


# ALAUDA

**Revue internationale d'Ornithologie**

**XXXV** **N° 1** **1967**

**Secrétaires de Rédaction**
**Henri Heim de Balsac et Noël Mayaud**

***Secrétariat* : 80, rue du Ranelagh, PARIS (16e)**

**Bulletin trimestriel de la Société d'Etudes Ornithologiques**

**H. Heim de Balsac, 34, rue Hamelin, Paris, XVIe**

# ALAUDA

**Revue fondée en 1929**
**Fondateurs décédés :**

**Jacques de CHAVIGNY, Jacques DELAMAIN, Henri JOUARD, Louis LAVAUDEN, Paul PARIS, Paul POTY**



## ABONNEMENTS

| | |
|---|---|
| France | 30 F |
| Etranger | 35 F |
| Pour les membres de la Société d'Études Ornithologiques. France | 26 F |
| Étranger | 28 F |

*Les abonnés sont priés en payant d'indiquer avec précision l'objet du paiement*

## AVIS DIVERS

Toutes publications pour compte rendu ou en échange d'*Alauda*, tous manuscrits, demandes de renseignements, etc., doivent être adressés à M. Noël MAYAUD, 80, rue du Ranelagh, Paris-16e.

La Rédaction d'*Alauda* reste libre d'accepter, d'amender (par ex. quant à la nomenclature en vigueur) ou de refuser les manuscrits qui lui seront proposés. Elle pourra de même ajourner à son gré leur publication.

Elle serait reconnaissante aux auteurs de présenter des manuscrits tapés à la machine, *n'utilisant qu'un côté de la page* et sans additions ni rature.

Faute aux auteurs de demander à faire eux-mêmes la correction de leurs épreuves (pour laquelle il leur sera accordé un délai max. de 8 jours), cette correction sera faite *ipso facto* par les soins de la Rédaction sans qu'aucune réclamation relative y puisse ensuite être faite par ces auteurs.

*Alauda* ne publiant que des articles signés, les auteurs conserveront la responsabilité entière des opinions qu'ils auront émises.



*Voir page 3 de la couverture, les indications concernant la* Société d'Etudes Ornithologiques

# ALAUDA

**Revue internationale d'Ornithologie**

XXXV | N° 1 | 1967

## MIGRATION ET HIVERNAGE SUR LE LAC D'ANTIOCHE (AMIK GÖLÜ, HATAY, TURQUIE) COUP D'ŒIL SUR SON AVIFAUNE NIDIFICATRICE ACTUELLE

par H. KUMERLOEVE

(*suite* *)

---

**Philomachus pugnax** (L.). Chevalier combattant. — Jusqu'à présent le Combattant n'était connu ni de la région de l'Amik, ni de tout le Sud de l'Asie mineure. C'était d'autant plus surprenant qu'il n'est de passage aucunement rare. A partir du 13 mars jusqu'à mon départ à la fin du mois j'ai pu noter l'espèce quotidiennement ; comme sa présence fut encore établie dans le dernier tiers d'avril, son passage dure six semaines ou davantage. Le 13 mars il y avait au moins 3 sujets, jusqu'au 19 mars à chaque fois 10 à 40, vers la fin du mois le nombre allait de 100 à 1.000 ou plus, ainsi dans toute la région lacustre il y en avait bien plusieurs milliers. Fin avril il y en avait encore 100-200-300, cependant que la collerette des mâles devint apparente dans le dernier tiers d'avril (le nombre des mâles était de beaucoup prépondérant). Vraisemblablement le passage se prolonge en mai. L. et W. dans la région de Konya en ont vu quelque 200 le 9 mai, se reposer dans un champ. Il est très probable que l'espèce se retrouve sur le lac en migration post-nuptiale ; D. et W. en ont noté plusieurs sujets le 6 octobre sur l'Agyatan Gölü, à quelque 100 km à l'Ouest-Nord-Ouest de l'Amik.

* Cf. *Alauda*, XXXIV, 1966, 301-310.

**Tringa erythropus** (Pallas). Chevalier arlequin. — Quelques données peuvent être ajoutées aux miennes de 1962 : 1 sujet le 26 mars et le 21 avril, de même que deux mâles en plumage nuptial le 22 avril.

**Tringa totanus** (L.). Chevalier gambette. — Comme je l'avais justement présumé (Kumerloeve, 1963 c), c'est trop tard en mai pour observer le passage, car l'espèce l'effectue principalement en mars. Du 5 mars (jour de mon arrivée) jusqu'à la fin du mois j'en vis journellement généralement par petites ou grandes troupes, à la mi-mars par centaines à 1.000 ou plus, mais dans le dernier tiers de mars il n'y en avait guère plus de 30-50-70 ou environ. Fin avril quelques-uns (3-5) encore sur la rive occidentale, Warncke en cite un du 30 avril.

Il est d'autant plus remarquable que deux sujets se soient trouvés le 31 mai (1964) à l'Est de Paşa Koyü, sans doute 1 ♂ 1 ♀, l'un d'eux paradait avec vol nuptial typique : peut-être une recherche de territoire de reproduction, comme cela se produit çà et là en Asie-mineure (cf. Kumerloeve, 1962 d).

**Tringa stagnatilis** (Bechstein). Chevalier stagnatile. — Pas de nouvelles données pour l'Amik. On doit cependant s'y attendre, car l'espèce a été trouvée plusieurs fois dans la région de lagunes au Çukurova cilicien (embouchure du Tarse, 6 mai 1964, L. et W., Ağyatan Gölü, début octobre 1964, D. et W.).

**Tringa nebularia** (Gunnerus). Chevalier aboyeur. — En petit nombre (à peu près 5) mi-décembre et aussi en mars, occasionnellement jusqu'à 10 et davantage. Nettement moins fin avril mais se rencontrant encore dans la première quinzaine de mai, d'après les données actuelles. Le 24 septembre D. et W. ont noté un sujet.

**Tringa ochropus** L. Chevalier cul-blanc. — Erratique ou de passage sur le lac tout le mois de mars, aussi sur le Gölbasi, les canaux, etc., avec le maximum dans le dernier tiers du mois, puisque par excursion j'en comptai 20-30-40 et estimai jusqu'à 100. Fin avril — vraisemblablement par hasard — je n'en ai plus rencontré. Un sujet le 28 septembre (D. et W.).

**Tringa glareola** L., Chevalier sylvain. — A partir du 18 mars environ, noté quotidiennement par fortes troupes se renouvelant,

toujours par 20-50 sujets ensemble ou davantage (diverses bandes éloignées ne furent pas sûrement déterminées), de même en avril. Pour les observations de mai cf. KUMERLOEVE, 1963 c.

**Tringa (Actitis) hypoleucos** (L.). Chevalier guignette. — Seulement 3 ou 4 sujets passant rapidement le 19 mars, durant tout notre séjour de mars. Par contre dans le dernier tiers d'avril presque tous les jours et très bruyant aussi bien sur l'Amik que sur le Gölbaşi, en outre par paires avec vol nuptial typique à plusieurs reprises au-dessus des nappes d'eau des canaux. On peut soupçonner la reproduction d'au moins 4 ou 5 couples. Peut-être s'agissait-il le 9 mai 1962 et les 17-19 mai 1953 de sujets voulant nicher et non pas de migrateurs tardifs. De nouvelles données sont désirables.

**Himantopus himantopus** (L.). Echasse blanche. — Notée à partir du 20 mars dans la région, d'abord en troupes de 15 à 30 sujets, déjà quelque 200 le 23 mars, et à partir du 28 mars par couples en nombre croissant. Assez généralement répandue et pas rare dans le dernier tiers d'avril. Le 31 mai dans les alentours de Paşa Köyü quelque 20-25 couples, le 11 juin, dans une avance pénible sur la vase, au moins 40 couples très excités et attaquant, quoique je ne sois passé que devant 3 pontes et aie vu à peine 5 poussins. Départ août-septembre. Le 24 septembre 1965, encore 4 sujets (D. et W.) ; des traînards encore plus tard.

**Recurvirostra avosetta** (L.). Avocette à manteau noir. — Un seul sujet isolé le 19 mars 1965. Evidemment l'espèce évite assez l'Amik.

**Limosa limosa** (L.). Barge à queue noire. — Comme pour le Combattant, j'ai été surpris que cette espèce, jamais encore signalée de l'Amik ni du Sud de l'Anatolie, soit un migrateur fréquent. Dès le jour de mon arrivée (5 mars) je vis 6 sujets, ce qui permet de penser que c'était juste le commencement du passage migrateur. Mi-mars, il y en avait une centaine, le 19 mars dans les alentours de Bakras Köprü, quelque 700-800 (1.000 ?) et dans le dernier tiers du mois leur nombre monta brusquement à 3.000-4.000 ou davantage. A cette époque, dans les endroits appropriés, cette Barge était le Limicole le plus fréquent : son nombre au total sur le lac n'est pas estimé trop haut à 10.000. Les oiseaux se tenaient serrés et marchaient çà et là sur les vases, devant les digues et sur les terres

inondées, souvent criant fort, paradant, et aussi se pourchassant et se disputant (ainsi il y en avait deux dont les pointes du bec étaient prises ensemble et ils tiraillaient de côté et d'autre). Malheureusement je ne pus suivre les particularités de la migration qui s'est poursuivie en avril ; quand je suis revenu le 21 avril, l'espèce avait disparu et ne reparut pas. — En migration d'automne, D. et W. ont noté un sujet le 27 septembre 1965.

**Numenius arquata** (L.). Courlis cendré. — Migration seulement faible, par exemple les 19 et 20 mars, 8-10 sujets à chaque fois. Plus tard et fin avril aussi, entendu plusieurs fois criant.

Warncke cite un sujet de *Numenius phaeopus* (L.) le 28 avril sur l'Ağyatan Gölü du Sud de l'Anatolie ; sans doute peut-on aussi s'attendre très occasionnellement à cette espèce sur l'Amik.

**Gallinago gallinago** (L.). Bécassine des marais. — Comme je l'espérais, elle était une hivernante nombreuse à la mi-décembre, de même qu'en mars, mais rare seulement tard en avril. En mars compté plusieurs fois 20-40 et estimé à une centaine, de même aussi au Gölbaşi dans la végétation de bordure et les fossés. Fin mars elle était en forte et nette diminution. — Vers la fin de septembre et le début d'octobre, déjà en nombre (D. et W.) ; par contre il n'y a aucune indication de tentative de nichée dans les mois de printemps et du début de l'été.

**Haematopus ostralegus** L. Huîtrier pie. — Un sujet sur la rive orientale le 30 avril 1964 (L. et W.) : première donnée pour le lac d'Antioche. On doit faire spécialement attention à l'avenir à une nichée éventuelle ! En Asie Mineure d'ENE l'espèce n'est pas rare comme oiseau nicheur.

### Cigognes, Ibis, Hérons, etc...

**Ciconia ciconia** (L.). Cigogne blanche. — J'ai déjà relevé (Kumerloeve, 1961 a, 1963 c) ce que signifie l'Amik comme étape et place de nourriture pour la Cigogne blanche. Le 12 mars 1965 j'ai été témoin de la plus forte migration de Cigognes de toute ma vie auparavant l'espèce n'était représentée que par quelques individus. Evidemment un recul des conditions de température avait arrêté les Cigognes et provoqué une concentration anormale. Le 12 mars les premières bandes tournoyèrent vers 9 heures, survenant haut de l'Est et Est-Sud-Est et parfois aussi Est-Nord-Est, et parmi une

bande de plus de 2.000 sujets qui après beaucoup de va-et-vient sur l'Amik se distribuèrent et répartirent sur ses surfaces de bordure, en partie aussi sur les champs voisins. Les oiseaux étaient manifestement très affamés, comme le prouvait leur ardente recherche de nourriture sur le lac et alentour et aussi derrière les tracteurs. D'autres bandes nombreuses suivirent, tantôt s'abattant plus ou moins vite, tantôt tournoyant pendant des heures au-dessus du lac et davantage au-dessus des pentes s'élevant au Nord-Ouest/Nord-Nord-Ouest du Mont Amanus, virant et s'éloignant, et en même temps gagnant en hauteur, sans que l'on put distinguer si ces Cigognes, au nombre de 3.000-5.000-7.000 ou plus, étaient descendues auparavant ou si elles n'avaient eu que l'intention de traverser. De la route du col de Belen de l'Amanus l'effet était inoubliable de l'aspect offert par ces grandes bandes sur le ciel bleu foncé, contraintes par un vent debout assez fort à d'extraordinaires manœuvres de vol ; malheureusement je n'avais aucune caméra à ma disposition pour pouvoir les fixer. Vers midi le mouvement de passage décrût d'intensité. Vers 13 h 20 je notai une bande comptant environ 1.500 Cigognes survolant l'Amanus en direction de la mer au Sud d'Iskenderum (Alexandrette). Mais évidemment la plus grande partie de ces masses de migrateurs passèrent la nuit dans la région de l'Amik, puisque tard dans l'après-midi, la surface de l'eau, vue de hauteurs voisines, paraissait constellée ou encerclée d'innombrables « points blancs », qui en maints endroits constituaient des taches ou de longues lignes. Les Cigognes ne manquaient pas non plus assez loin du lac car dans les jardins le long de la route Antakya-Bedirge-Belen il y avait çà et là des sujets qui s'y étaient abattus, affamés. Compter ces bandes n'était possible que sur quelques points à titre d'essai ; au total j'ai pu estimer leur nombre à 25.000 à 30.000, dont environ 8 à 10.000 parurent poursuivre leur route sans arrêt, peut-être jusqu'aux régions de marais et de lagunes près Karatas, au Sud-Ouest de Tarse, près Silifke, etc. Le 13 mars au matin le voyage se poursuivit des dizaines de mille de sujets restés pour la nuit. Vers 9 heures il ne restait plus que 200-300 sujets qui franchirent aussitôt la chaîne de faibles hauteurs situées au Sud-Ouest du col de Belen. Il n'en resta plus que quelques-unes et comme les arrivées étaient très faibles, vers le soir il n'y avait guère que 130 cigognes dans le pays. Une chose souligne encore quelle masse de Cigognes s'étaient arrêtées là pour assouvir leur faim : le concert de Grenouilles de tous les soirs avait perdu extraordinairement d'inten-

sité. Fin mars le contingent des Grenouilles, quotidiennement décimé en outre, n'avait pas encore récupéré ses pertes ; ce ne fut qu'à la fin d'avril qu'il parut de nouveau plus ou moins équilibré.

Il est évident que ce fut le 12 mars que passa la masse principale des « voyageurs de l'Amik », car après il n'y eut que de faibles bandes d'enregistrées : quelques centaines, seulement occasionnellement (comme le 26 mars et le 21 avril) 400-700 ou plus. J'ai déjà, en 1953, pu établir plusieurs fois que ce passage peut durer jusque dans la deuxième quinzaine de mai.

Il est remarquable que, non seulement jusqu'à fin mai mais aussi la mi-juin, plusieurs centaines de Cigognes (les 10-11juin environ 600) se tinrent sur le lac à l'Est de Paşa Köyü, cherchant avec zèle leur nourriture, subissant souvent les attaques des Echasses et Vanneaux éperonnés nichant là, et indubitablement (comme nous campions sur le lac) y passant aussi la nuit. A plusieurs reprises de grosses troupes changèrent de place, et le 10 juin à 15 heures 40 sujets environ survolaient haut le lac en direction de Reyhanli en formation de V. S'agissait-il d'estivants ?

La migration d'automne a été notée dans le dernier tiers de septembre, jusqu'à 100 exemplaires (D. et W.).

**Ciconia nigra** (L.). Cigogne noire. — 3 Cigognes noires tournoyaient sur la partie Nord du lac le 3 octobre 1964 (D. et W.) : première observation de l'espèce.

**Platalea leucorodia** L. Spatule blanche. — 3 sujets ensemble le 20 mars 1965 sur la rive occidentale ; il n'y a aucune autre observation d'arrivée ou de passage, que ce soit au lac, près Demirköprü ou sur le Gölbasi. Une petite troupe le 30 avril 1964 (L. et W.). La même année j'en ai vu une de 7 sujets le 31 mai et mi-juin environ 5 dans la ceinture de végétation du Nord-Est. Comme nicheur la Spatule n'est évidemment plus que rare, si tant est qu'elle le soit, en premier lieu peut-être dans la bordure Est, mieux Est-Nord-Est.

**Plegadis falcinellus** (L.). Ibis falcinelle. — Pas encore arrivé en mars ; je n'ai vu l'espèce que dans ma seconde période d'observations, dans le dernier tiers d'avril, et là quotidiennement par 20-25 exemplaires, qui se tenaient encore en troupes. Le 31 mai 1964 30 à 40 sujets étaient réunis, par contre mi-juin quelque

10 15 étaient répartis dans la ceinture de végétation du Nord-Est et nichaient vraisemblablement

**Ardea cinerea** L. Héron cendré De passage et erratique tout le mois de mars, également sur le Golbasi : souvent environ 20 a 30 sujets, entre le 13 et 20 mars 40 à 70 et parfois jusqu'a 100 et plus. En tout il y en avait bien des centaines sur le lac. Fin mars leur nombre decrût nettement, dans le dernier tiers d'avril il n'y en avait plus que quelques-uns. Ne niche evidemment nulle part Régulier en migration d'automne dans le dernier tiers de septembre, jusqu'à 12 sujets (D. et W.).

**Ardea purpurea** L. Heron pourpre. La date de retour reste en question : en mars 1965 je n'ai vu qu'un sujet isolé les 16 et 23 mars. Fin avril modérément repandu, isolément mais aussi en vols allant jusqu'a 10 individus qui parfois volaient au dessus du lac en criant Les emplacements de nids etaient tres repartis en premier lieu dans la zone de végétation de l'Est Est Nord Est, sur le Golbaşı surtout au Sud Sud-Est pres du canal de Murat Pasa. Mi juin quelque 30 40 couples au Nord-Ouest d'Aktaş.

**Egretta alba** (L.). Grande Aigrette Etonnamment frequente en mars toujours par 3 a 6 sujets ; le 5 mars (il y en avait déja auparavant sur le lac) 8 6 volant vers l'Est Nord Est, le 16 mars 15 posees dans les roseaux. Le 27 avril 4 sujets pêchaient , pour les observations de mai, cf. KUMERLOEVE 1963 c Migration d'automne : 2 sujets le 23 septembre, 1 le 26 septembre (D et W )

**Egretta garzetta** (L.) Aigrette garzette. La premiere troupe (une vingtaine) le 19 mars, une nouvelle de 35-40 sujets le 20 mars, qui sont allees plus loin evidemment, car jusqu'à la fin de mars il n'y en eut plus que quelques unes sur le lac Dans le dernier tiers d'avril 100 et plus. Mi juin il n'y en avait guere plus de 20 à 30 de réparties dans la ceinture de végétation de l'Est Nord Est. Fin septembre plus irregulierement et isolément (D. et W.)

**Ardeola ibis** (L.) Heron garde bœufs 10 de ces Hérons se tenaient auprès de Buffles d'eau qui paissaient à l'Est de Paşa Koyu le 18 décembre 1964. Il est remarquable qu'une forte bande allant jusqu'à 150 sujets ait eté rencontrée à plusieurs reprises dans la région du lac par D et W. fin septembre 1965. On ne sait ou l'espèce a pu nicher.

**Ardeola ralloides** (SCOPOLI). Héron crabier. Régulier sur le lac à partir de la mi mars, d'abord par 3-5-7 sujets, répartis çà et là ; plus tard assez fréquent, particulièrement dans la ceinture de roseaux, également sur le Gölbaşı. Encore nombreux en septembre (D. et W.).

**Nycticorax nycticorax** (L.). Héron bihoreau. — Je ne l'ai pas retrouvé sur l'Amik Gölbaşı. Vraisemblablement il ne niche plus dans la région. Dans le dernier tiers de septembre quelques individus manifestement de passage (D. et W.).

**Ixobrychus minutus** (L.). Héron blongios. Il a sans doute à être considéré comme nicheur pas rare, particulièrement aussi sur le Gölbaşı.

**Phoenicopterus ruber** L. Flamant rose. — Aucun estivant fin mai et mi juin 1964. Le 18 décembre il y avait une troupe compacte de 30 à 35 sujets.

### Harles, Cormorans, Pélicans, Grèbes.

**Mergus serrator** L. Harle huppé. A ma grande stupéfaction le 11 juin 1964, 7-8 Harles se tenaient ensemble au milieu de l'Amik dont la tête foncée, le reste en plumage prénuptial. Malgré la grande distance (l'approche les faisait s'envoler en rasant l'eau), le contre-jour et la vibration de l'air, je ne peux pas m'empêcher de devoir considérer ces oiseaux fréquents plongeurs comme des Harles huppés : peut-être des hôtes de passage ou des estivants venus d'Arménie ou *M. serrator* doit nicher ? On doit faire particulièrement attention aux Harles !

**Phalacrocorax carbo** L. Grand Cormoran. Plus une seule observation, évidemment il ne niche pas ou plus.

**Phalacrocorax pygmaeus** (PALLAS). Cormoran pygmée. Aucune observation, il est évident que l'espèce ne niche plus. Par des mesures de protection appropriées, singulièrement la répression du fâcheux braconnage, sa réinstallation en ce lieu, comme pour d'autres espèces, ne paraît peut-être pas être exclue.

**Anhinga rufa chantrei** (OUSTALET). Anhinga de Chantre. Aucune observation ni en période de reproduction ni en automne, ni en hiver (on sait que l'espèce hiverne sur place en totalité ou

pour la plus grande part). Avec sa disparition, le lac d'Antioche aura perdu un de ses éléments faunistiques les plus intéressants*.

**Pelecanus onocrotalus** L., Pélican blanc.

**Pelecanus crispus** Bruch, Pélican frisé. — Un sujet le 5 mars (mon premier jour d'observation), à partir du 13 mars quotidiennement par troupes de 20-40, parfois aussi 50-75 exemplaires, pour une part se reposant, mais surtout ne faisant que passer au vol au-dessus de l'Amanus vers l'Ouest-Nord-Ouest au Nord-Nord-Ouest, de temps à autre vers l'Ouest ou l'Ouest-Sud-Ouest. Comme les Cigognes ces bandes s'élevaient à la hauteur nécessaire en décrivant de nombreux cercles. En tout j'ai compté en mars et à la fin d'avril 1965 autour de 550 sujets. Le 21 mars seulement parmi 25 migrateurs il y avait un sujet gris brunâtre, les autres toujours adultes. En ce qui concerne l'espèce *P. onocrotalus* l'emportait nettement; le 13 mars 9 *crispus* passèrent en volant tout près (sac gulaire nettement rouge orange), par contre autrement la distance était grande à laquelle ils prenaient la fuite.

Le 31 mai 1964 environ 140 Pélicans blancs se tenaient ensemble, effectuant plusieurs fois des vols courts; se tenaient à part 3 Pélicans frisés. Mi-juin dans la partie Nord il n'y avait que quelque 70 *onocrotalus*, de plus une troupe de 24 sujets d'où s'envola un unique *crispus*.

Il semble bien douteux que les Pélicans trouvent encore sur l'Amik la possibilité de nicher. Pour cela sont nécessaires : la protection contre toute persécution, le maintien d'un milieu propre à nicher (par exemple sur la bordure Est ou Est-Nord-Est) gardé contre tout dérangement ! On ne sait à quel point la diminution du poisson peut jouer un rôle.

**Podiceps cristatus** (L.). Grand Grèbe. — Remarqué ni en décembre ni en mars-avril près du rivage Ouest. Par contre à la mi-juin il y en avait 20 à 25 (30 ?) sujets répartis dans la partie Nord du

* Cf. Aharoni *Zool. Soc. Egypt.* Bull. 4, p. 13) : **A. r. chantrei** was confined to the lake of Antioch and to Euphrates and Tigris. Since the preliminary work of draining the vast swamp surrounding the lake, a considerable number of Darters passed to the lake of Huleh, where it had never been observed before. In the lake of Antioch its food consisted chiefly of smooth-skinned slippery, soft-rayed eels. As in the lake of Huleh there are no eels, it must certainly feed upon Cyprinoids... . **Tilapia** is doubtless disliked on account of the numerous spines protecting this fish. »

lac ; plusieurs ébauches de nid, et en outre 3 nids chacun avec une ponte de 4 œufs (dans l'une d'elles les poussins pépiaient distinctement dans l'œuf).

**Podiceps nigricollis** (C. L. Brehm) Grebe à cou noir. — De passage rare : dans le premier tiers de mai une fois 5 et une fois 2 sujets au pont de Bakras. Première donnée pour l'Amik Gölbasi. Comme l'espèce niche très localement sur les lacs de l'Anatolie (par ex. sur l'Aksehir Golu, cf. Kumerloeve, 1964 b), il faut y faire attention à l'avenir sur l'Amik-Golbasi.

**Podiceps ruficollis** (Pallas) Grebe castagneux. — L'espèce est bien plus nicheuse sur le Golbasi que sur l'Amik Golu (sensu stricto). J'y ai vu sur le premier au moins 6 à 8 couples en pleine parade dès la première quinzaine de mars ; au même lieu à la mi-juin adultes et plusieurs jeunes.

**Hirondelles-de-mer et Mouettes.**

**Chlidonias niger** (L.) Guifette noire ou épouvantail. — La présence de cette Guifette ne put être établie ni au printemps ni en période de reproduction — très en contradiction avec mes observations de 1953. Il paraît douteux qu'elle niche sur l'Amik (et peut-être aussi qu'elle y ait jamais niché). En migration d'automne l'espèce est citée comme « très nombreuse partout » (D. et W.), cependant il est indispensable de faire des études plus serrées sur la participation éventuelle à chaque fois des trois espèces de *Chlidonias*, avant de pouvoir posséder des données sûres.

**Chlidonias leucopterus** (Temminck) Guifette à ailes blanches. — Cette espèce ne fut aperçue à la fin d'avril 1965 que rarement dans la partie Ouest et Nord du lac, de façon bien différente des débuts de mai 1953 et 1962 — et aussi du 30 avril 1954 quand L. et W. en virent de semblables grandes quantités. A la fin de mai et à la mi-juin 1964, l'espèce manquait totalement ; rien ne parle jusqu'à présent pour la reproduction dans la région.

**Chlidonias hybrida** (Pallas). Guifette moustac. — Au contraire de l'espèce précédente la Guifette moustac a été trouvée nichant en nombre à la vérité étonnamment élevé : sa reproduction sur la terre anatolienne (Apolyont Golu) fut prouvée pour la première

fois en 1962 (KUMERLOEVE, 1964 a). Le 28 mars parurent les 5 ou 6 premiers sujets, assez réguliers dans le dernier tiers d'avril par 50 sujets ou plus, au dessus des étendues de Nenuphars (*Nuphar*, *Nymphaea*), de Renoncules (*Ranunculus*), etc., en parade, mais encore sans aucune ébauche de nid. A la mi-juin 1964, à l'Est de Paşa Koyu et bien au large il y avait au moins 25 à 30 pontes de 3 œufs dans des nids à demi flottants (la coupe intérieure souvent humide, l'eau approchant les œufs) : la plupart des pontes étaient assez fraîches, quelques-unes fortement couvées ; deux poussins, couleur de biscuit avec des taches noirâtres nettes, cherchaient à s'échapper à la nage. Les vieux oiseaux chargeaient sans arrêt en criant : « chrêb ». Sur le bord Est-Nord Est il y avait aussi d'établis 10 à 12 couples. D'après le compte des Moustacs qui allaient et venaient le total fut estimé autour de 70 couples.

**Gelochelidon nilotica** (GMELIN). Sterne hansel. A la fin d'avril il y en eut au moins par deux fois deux sujets (couples ?) qui rodaient, mais vus seulement à grande distance.

**Sterna hirundo** L. Sterne Pierre garin. Irrégulièrement à partir du 12 mars et seulement par quelques sujets, maximum 6-7. En avril quelques uns pêchant dans les canaux. Il y a lieu de douter que l'espèce puisse être encore considérée comme nidificatrice, peut être à la suite des inondations et des envahissements quotidiens de bétail (bœufs, buffles et moutons) sur la zone de bordure. Par contre le défaut de petits poissons ne doit pas jouer. D. et W. ont mentionné des observations de fin septembre, au plus 3 sujets.

**Sterna albifrons** PALLAS. Sterne naine. Contrairement à mon attente, il y en eut peu (jusqu'à 6-8 sujets) dans le dernier tiers d'avril à voler çà et là et pêcher, singulièrement dans les canaux (notés aussi par L. et W.). Aucune indication plus précise de possibilité de nidification.

**Larus argentatus** PONTOPPIDAN. Goéland argenté. J'ai pu observer cette fois quelques Goélands argentés sur l'Amik, par exemple 2 sujets le 12 et un isolé le 18 mars. L'espèce y fait donc à peu près défaut en dépit de la proximité relative de la mer, ardemment la chaîne de l'Amanus qui se trouve entre elle et l'Amik n'est qu'exceptionnellement survolée. Des adultes et des jeunes isolés le 30 avril 1964 (L. et W.).

**Larus genei** Brème. Goéland railleur. Seulement 2 sujets le 22 avril ; très vraisemblablement 2 ou 3 de plus, très éloignés. Le bec long et assez fort de ce Goéland (cf. D. J. M. Wallace, *Brit. Birds*, 1964), était caractéristique.

**Larus melanocephalus** Temminck. Mouette mélanocéphale. Un sujet isolé le 20 mars, 3 à 5 le 28 mars ; et de façon singulière au moins un sujet et plutôt 3-4 le 11 juin. La présence fréquente de Mouettes rieuses ne permet pas d'apporter la lumière sur le contingent de Mouettes mélanocéphales. D'autres vérifications sont nécessaires.

**Larus ridibundus** L. Mouette rieuse. A la mi-décembre au moins 50 exemplaires, le plus souvent sur des vols d'essaims d'insectes (de quelle espèce ?). En mars régulière et généralement nombreuse : de la centaine à 300 et plus. D'autres centaines dans la région de l'Oronte, ou assemblées auprès de l'antique pont romain d'Antakya (Antioche), ici se chauffant au soleil sur les piles du pont ou de préférence sur le toit voisin de l'Ak Bankasi, par-ci par-là nourries par les passants. Le 11 mars parmi quelque 200 de ces Mouettes il n'y en avait que 4 ou 5 avec le masque facial net, le 13 mars 12 sur 400, le 27 mars dans une centaine la tête était brunâtre, souvent encore blanche ; fin avril parmi 100-150 les têtes blanches étaient encore nombreuses. Fin mai et mi-juin plusieurs fois quelques mouettes rieuses souvent violemment attaquées par les Guifettes moustacs, les Vanneaux éperonnés et les Echasses (pour éviter le vol des œufs ?). Il est ainsi possible que se produise une nidification isolée ou occasionnelle.

**Autres Non-Oscines.**

**Grus grus** (L.). Grue cendrée. Le passage des Grues en Asie mineure est bien connu particulièrement dans la partie Ouest, moins dans les régions orientales, et jusqu'alors ne l'était pas sur l'Amik. Qu'il se produise occasionnellement le montre l'observation suivante : le 7 mars vers 13 h 20 deux groupes de 8 et 13 Grues se suivant et volant vers le Nord-Ouest au-dessus de l'Amik et de l'Amanus.

**Ceryle rudis** (L.). Martin-pêcheur pie. Par rapport à 1953 il n'y eut guère que quelques sujets notés en 1962. L'effectif diminua encore depuis, puisque l'espèce ne fut observée ni en 1964 ni en 1965

Ces oiseaux, qui guettent leur proie volontiers de branches ou de fils métalliques furent peut-être les victimes des malfaisants tireurs de l'Hatay (cf. KUMERLOEVE, 1965, 1966).

**Alcedo atthis** L. Martin-pêcheur d'Europe. Seulement peu d'observations, la plupart dans les canaux, singulièrement les fosses (Golbasi), aucun fin mai, ou plutôt mi juin. Dans le dernier tiers de septembre a plusieurs reprises 1 ou 2 sujets sur les canaux (D. et W.). Il est douteux que l'espece ait jamais niche dans la region, comme AHARONI le pensait ; en periode de reproduction les canaux et fosses devraient être methodiquement contrôlés.

**Halcyon smyrnensis** (L.). Alcyon de Smyrne. Aucune observation comme en 1962. Comme nidificateur devenu tres rare ou disparu. Heureusement cette magnifique espèce a été trouvée récemment par plusieurs couples nicheurs pres Tarse (Sud de l'Asie mineure), en 1964 par L. et W., en 1965 par L. et H.

**Circus aeruginosus** L. Busard harpaye. Mi-decembre 3-4 sujets sur la rive Ouest. En mars plusieurs (2-6) régulierement, la plupart en quête de proies, parfois (par exemple le 13 mars) de passage en direction Ouest-Nord Ouest ou Nord Ouest. Volontiers attaques en mars par les Corneilles mantelees. Le 15 mars pour la première fois 1 en vol nuptial typique. Dans le dernier tiers d'avril il n'y en avait relativement que peu, le contingent des nidificateurs s'est évidemment amoindri. D. et W. ont noté jusqu'à 5 sujets en même temps, seulement des et des jeunes, dans le dernier tiers de septembre.

**Haliaeëtus albicilla** (L.). Pygargue a queue blanche. Seulement un immature le 11 juin 1964. Il ne niche evidemment plus dans la région.

**Circaëtus gallicus** (GMELIN). Circaète Jean le blanc. L'espece fait partie de l'avifaune du lac d'Antioche (sensu stricto) par les conditions ecologiques speciales de sa nourriture. A partir du 11 mars elle apparut presque quotidiennement, avant tout en nette migration, particulièrement le 14 et encore plus le 19, où au moins 15 à 20 sujets (et par consequent pour toute l'etendue du lac probablement nettement davantage !) survolerent le lac en direction de l'Ouest, du Nord Ouest, de l'Ouest Nord Ouest et aussi du Nord Nord Est, s'arrêtant occasionnellement pour

s'emparer d'une proie. Assez souvent les Jean-le-blanc ont l'habitude de se livrer au vent où ils sont balancés, jusqu'à ce qu'ils se laissent tomber (bien moins en piqué que *Pandion*). Pour la première fois le 15 mars, mais particulièrement dans le dernier tiers d'avril, j'ai pu observer 1 ou 2 couples en vol nuptial ; des minutes entières on pouvait entendre des trilles harmonieux (rappelant le basson ou le hautbois). La phase à tête claire ici comme ailleurs apparut très rare. D. et W. ont noté un sujet encore le 23 septembre 1965.

Le reste des oiseaux de proie qui se rencontrent dans la région du lac, comme *Circus cyaneus* (L.), *Milvus migrans* (Boddaert), *Buteo rufinus* (Cretzschmar) et aussi *Buteo lagopus* (Brunnich), dont un sujet a été noté pour la première fois le 18 décembre 1964, ne sont indiqués ici qu'en marge.

## Oscines.

**Emberiza schoeniclus** L. Bruant de roseaux. — Seulement quelques sujets hivernant à la mi-décembre dans les roseaux de l'Amik : compté à peu près 5 individus. Par contre en mars il y avait un vif mouvement de passage, de même sur le Gölbaşı, dans la végétation duquel il y avait par exemple les 9 et 16 mars 1965 de nombreuses troupes peureuses petites ou grandes — en tout des centaines de ces Bruants. Le rapport des ♂♂ aux ♀♀ ou à des oiseaux à plumage non-évolué était de 1 à 5 ; cris fréquents mais aucun chant. 3 sujets obtenus. En avril l'espèce faisait défaut de même qu'à la fin de mai et à mi-juin ; ainsi aucune indication de nidification !

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Peaux : | ♂ ad. | Gölbaşı | 9.III.65 | Ala : 77,5 mm | Poids | 21 g | Bec : | 11,5 × 7 mm |
| — | ♀ ad. | — | 16.III.65 | — 78,5 mm | — | 20 g | | 9,5 × 7 mm |
| — | ♀ ad. | — | | 72 mm | | 20 g | — | 9 × 6,7 mm |

Les deux femelles, surtout la première, sont remarquables par leur plumage à fortes tendances masculines, dans l'extension du noir de la gorge, et encore plus dans le collier blanc, qui chez la première femelle est complet.

La longueur d'aile est vraiment petite en comparaison de celle des *reiseri* nidificateurs de l'Eber Golu de l'Anatolie (cf. Kumerloeve, 1964 a, p. 309), de même le bec est nettement plus petit et plus court et pas si globuleux. Le plumage des parties supérieures est réellement plus fauve que *reiseri* et par conséquent aussi que *intermedia*, de même plus pâle aussi que la forme normale (cf. Vaurie, I, 704). D'après la forme bombée de la mandibule supérieure surtout chez le ♂, et la coloration — et la comparaison avec un ♂ de Sarpa (Volga) du 23.VI.1942 coll. L. v. Kalisch, ala : 77,5, bec 9,4 × 6,5 mm

— ces trois migrateurs appartiennent à la sous-espèce *E. sch. ukrainae* (ZARUDNY, 1917), qui est indigène dans les régions méridionales et du centre sud de l'U. R. S. S.

**Remiz pendulinus** (L.). Mésange rémiz ou penduline. — Quoique je n'aie en rien remarqué cette espèce fin mai-mi-juin, elle devait nicher comme autrefois de façon dispersée. A partir du 9 mars déjà elle s'est fait remarquer sur le Gölbaşı par 6 à 10 exemplaires qui, pas en dernier lieu, effilochaient les massettes des *Typha* et de la en emportaient le coton. Deux sujets aussi fin mars près Demir Köprü dans les buissons des rives de l'Oronte.

**Panurus biarmicus** (L.). Mésange à moustaches. — Cette fois-ci aussi je n'ai pu retrouver la forme nouvellement décrite en 1958 *P. b. kosswigi* KUMERLOEVE. Il reste à savoir si les 4 Mésanges à moustaches rencontrées par D. et W. le 28 septembre 1965 dans les roselières du Nord appartenaient à cette forme endémique ou s'il s'agissait de migrateurs. La reproduction est actuellement douteuse.

**Cettia cetti** (TEMMINCK). Bouscarle de Cetti. — Comme souligné en son temps, la Bouscarle n'a jamais été connue de l'Amik, bien qu'évidemment on doive s'y attendre. Aucune indication en 1964-1965 n'a été obtenue qu'elle y soit reproductrice. A la vérité j'ai été surpris de la présence de quelques Bouscarles (avec chant fort et répété) sur le Gölbaşı jusque vers la mi mars, mais plus tard je ne les ai plus remarquées. Il s'agissait évidemment seulement de sujets de passage.

**Lusciniola (Acrocephalus) melanopogon** (TEMMINCK). Lusciniole à moustaches. — Oiseau nidificateur vraiment commun particulièrement au Gölbaşı : son contingent par rapport à 1962 s'est considérablement renforcé ou plutôt s'est relevé. A partir du 9 mars les ♂♂ chantant avec ardeur n'étaient pas en petit nombre. En tout j'estimai le nombre des chanteurs sur le Gölbaşı à 20 à 25, c'est-à-dire autant de couples nicheurs. Beaucoup chantaient aussi dans le dernier tiers d'avril.

**Locustella luscinioides** (SAVI). Locustelle luscinioïde. — Comme mes observations de 1962 par rapport à 1953 le laissaient craindre, l'espèce paraît avoir disparu comme nidificatrice pour la plus grande part ou peut être complètement. Elle n'a été trouvée dans la végétation des bords ni dans l'été 1964 ni au printemps 1965. Une obser-

vation isolée près Bedirge le 29 mars concerne bien une *Locustella* mais l'espèce est restée incertaine.

**Acrocephalus arundinaceus** (L.). Rousserolle turdoïde. — Rencontrée déjà isolément le 7 mars, le 9 mars quelques-unes chantaient. Le contingent nidificateur, plus précisément le rapport *arundinaceus-scirpaceus*, subit manifestement des fluctuations importantes, car, contrairement à 1962, la turdoïde n'était pas très nombreuse cette fois ci, et particulièrement sur le Gölbaşi était nettement surpassée par *scirpaceus* et aussi *melanopogon*.

**Acrocephalus scirpaceus** (HERMANN). Rousserolle effarvatte. Comme indiqué ci-dessus, elle était plus fréquente comme nidificatrice en 1965 que *A. arundinaceus*. Le 9 mars sur le Gölbaşi, il y avait déjà 10 à 15 chanteurs, plus tard un peu moins, et autour du 25 avril ils étaient en nombre modéré. Par contre l'année précédente la Rousserolle turdoïde l'emportait plus ou moins nettement, au moins dans le Nord de l'Amik.

**Acrocephalus palustris** (BECHSTEIN). Rousserolle verderolle. — Il semble bien qu'en avril elle passe occasionnellement, plus ou moins chantant ; cependant je n'ai pu recueillir aucun specimen, aussi sa présence reste t-elle encore en question. Par contre, il est prouvé que l'espèce est assez répandue fin mai sur le Murat Su (c'est-à-dire dans la vaste région des sources de l'Euphrate) ; elle pourrait ainsi traverser complètement l'Amik.

**Acrocephalus schoenobaenus** (L.). Phragmite des joncs. — Pour la première fois son passage a été prouvé : le 24 avril un ♂ chantait (la reproduction se fait-elle isolément ?), de plus un sujet sur le Gölbaşi le 24 septembre 1965 noté par D. et W.

**Prinia gracilis** (LICHTENSTEIN). Oiseau nidificateur répandu dans les pourtours immédiats du lac, particulièrement dans la végétation de bordure des fossés et canaux ; par rapport à 1953 un accroissement considérable du contingent est vraisemblable. Déjà à la mi-décembre (1964) l'espèce se faisait remarquer relativement nombreuse et émettant de nombreuses crécelles ; il n'en était pas autrement en mars, par contre dans le dernier tiers d'avril, elle s'est tue progressivement, et en même temps nourrissait ses nichées qui piaillaient. Pour la biologie de l'espèce cf. K. E. L. SIMMONS, *Ibis*, 96, 262-292, 1954.

**Cisticola juncidis** (RAFINESQUE). Cisticole des joncs. — En dépit de recherches particulières cette espèce, identifiée en 1953 près

Iskenderun (à quelque 30 km au Nord-Ouest et assurément de l'autre côté de l'Amanus [1]) n'a pas été trouvée cette fois-ci. Évidemment l'Amik ne lui offre aucun biotope approprié de nidification.]

Enfin disons un mot des énormes bandes d'Étourneaux (*Sturnus vulgaris*) signalés à la mi-décembre à qui le lac fournit nourriture et dortoirs, comme on l'observe plus tôt pour les Hirondelles (*Hirundo rustica, Delichon urbica, Riparia riparia*).

**Résumé.**

Comme il est indiqué en détail plus haut, actuellement il n'y a guère plus des 25 espèces suivantes à être considérées comme reproductrices sur le lac d'Antioche (Amik Gölü et Gölbaşı) : *Remiz pendulinus, Luscinola melanopogon, Acrocephalus arundinaceus, A. scirpaceus, Prinia gracilis, Circus aeruginosus, Plegadis falcinellus* (peut-être seulement occasionnellement), *Ardea purpurea, Egretta garzetta, Ardeola ralloides, Ixobrychus minutus, Anas platyrhynchos, A. angustirostris, Netta rufina, Aythya nyroca, Podiceps cristatus, P. ruficollis, Glareola pratincola, Charadrius dubius, Ch. alexandrinus, Hoplopterus spinosus, Himantopus himantopus, Chlidonias hybrida, Gallinula chloropus, Fulica atra.*

La situation actuelle est incertaine pour : *Panurus biarmicus, Locustella luscinioides, Ceryle rudis, Halcyon smyrnensis, Haliaeëtus albicilla, Platalea leucorodia, Ardeola ibis, Tadorna tadorna, Spatula clypeata, Oxyura leucocephala, Pelecanus onocrotalus, P. crispus, Tringa totanus, T. hypoleucos, Chlidonias nigra, Sterna hirundo, St. albifrons, Larus genei, L. melanocephalus, L. ridibundus, Rallus aquaticus, Porphyrio porphyrio* et éventuellement les espèces de *Porzana.*

Il est très vraisemblable que ne nichent pas ou, comme pour l'Anhinga et le Cormoran pygmée, ne nichent plus : *Emberiza schoeniclus, Cettia cetti, Cisticola juncidis, Alcedo atthis, Ardea cinerea, Nycticorax nycticorax, Tadorna ferruginea, Anas querquedula, A. strepera, A. penelope, A. acuta, Aythya ferina, A. fuligula, Phalacrocorax carbo, Ph. pygmaeus, Anhinga rufa, Vanellus vanellus, Recurvirostra avosetta, Gallinago gallinago, Chlidonias leucopterus, Gelochelidon nilotica, Larus argentatus/fuscus,* etc.

Il est clair que l'extension intensive des cultures et le braconnage permanent ont eu comme conséquence de réduire le nombre des espèces d'oiseaux nidificatrices de quelque 43-45 à environ 25 et

parmi les pertes établies ou vraisemblables se trouvent des espèces aussi remarquables au point de vue scientifique que l'Anhinga, le Cormoran pygmée, le Martin-pêcheur pie, l'Alcyon de Smyrne, la Poule sultane, etc. Néanmoins l'Amik parvient à avoir encore actuellement un intérêt pour la science et la connaissance de la région par la valeur de sa nappe d'eau. C'est pourquoi des surprises ne sont pas exclues de même que la possibilité de réinstallation de l'une ou l'autre de ces espèces, et aussi parce que la région du lac constitue une place de refuge hors pair pour l'étape, la nourriture et en partie l'hivernage des migrateurs nordiques aquatiques et de marais. Les chiffres cités sont parlants à cet égard. Sans doute ils ont besoin d'être approfondis par des études ultérieures — parallèlement à celles de J. et Ch. Blondel au Maroc (cf. *Alauda*, 1964, n° 4) et de Ph. Lebreton et P. Rochette sur les Anatidés de la Dombes (*Alauda*, 1965, n° 2) — et ils peuvent être complétés car il est très vraisemblable que les oiseaux qui visitent l'Amik ont comme régions d'origine en grande partie l'Est et le Nord-Est de l'Europe de même que l'Ouest, le Nord-Ouest et le Sud-Ouest de l'Asie. On doit espérer que le baguage des oiseaux nous fournira ici de nouvelles lumières, sans trop attendre (jusqu'à présent je n'ai vu aucun oiseau bagué ni entendu parler d'aucun tué par les chasseurs). Il est évident qu'à la partie de l'Amik constituant une région de passage très fréquentée et plus au Nord aussi au Gâvur Gölü près Maraş — dont les « myriades de canards » avaient plongé dans l'étonnement Danford dans l'hiver 1879 — on peut ajouter au Sud la région de lac et de marais bien connue de l'Huleh. Et peut-être doit-on citer aussi à cet égard la mer Caspienne (cf. Misonne, 1953). Il est donc urgent de maintenir autant que possible ces lieux de relais et d'alimentation de la faune avienne aquatique et de marais si généralement menacée, c'est-à-dire que puissent être réalisés le plus tôt possible les premiers stades du projet international MAR (cf. P. J. S. Olney, 1965) de l'UICN. Ce doit être la tâche de l'administration turque compétente d'en tirer les conclusions nécessaires et de publier les lois et ordonnances d'exécution requises.

## RÉFÉRENCES

Cf. Kumerloeve, 1963, p. 208-211 : les références locales sont données dans le texte. A ajouter :

Kumerloeve, H. (1962 d) : Vom Rotschenkel, *Tringa totanus* L., als Brutvogel in Kleinasien. *Vogelwelt* 83, p. 143-145.

(1963 c) : L'avifaune du lac d'Antioche (Amık Gölü Göl başi) et de ses alentours. *Alauda* 30, p. 110-136, 161-211.

(1964 a) : Zur Sumpf- und Wasservogelfauna der Turkei. *Journ Ornith.* 105, p. 307-325.

(1964 b) : Lachmöwen und Schwarzhalstaucher als Brutnachbarn auf dem Akşehir Gölü im südwestlichen Zentralanatolien. *Der Falke* 11, p. 208-209

(1965) : cf. *Das Tier* 5, Nr. 9, p. 38

(1966) : Hatay vılayetınde kuşlara yapılan hazın ıskenceler. Hayat (Istanbul) 11, p. 41.

MISONNE, X. (1953) : Les grands quartiers d'hiver du Sud-Est de la mer Caspienne. *Le Gerfaut* 43, p. 103-127.

OLNEY, P. J. S. (1965) : Liste des zones humides d'importance internationale en Europe et dans le Maghreb. *IUCN-Publications N. S.* 5, p. 1-89.

VADER, W. J. M. (1965) : Bird observations by the « Dutch Biological Expedition Turkey, 1959 ». *Ardea* 53, p. 172-204

WARNCKE, K. (1964-65) : Beitrag zur Vogelwelt der Turkei. *D. Vogelwelt* 85, p. 161-174 ; 86, p. 1-19

8032 Munchen-Gräfelfing
Hubert-Reissner-Strasse 7.

# SUR LA PRÉSENCE HIVERNALE EN FRANCE DE GRIVES LITORNES *TURDUS PILARIS* L. D'ORIGINE SIBÉRIENNE

par Christian ERARD

En consultant les fichiers du C. R. M. M. O., nous avons relevé avec intérêt une série de reprises concernant des Litornes sibériennes. Or le travail exhaustif qu'a consacré Mme ASHMOLE (1962) aux migrations des Grives européennes à l'aide des données du baguage ne mentionne aucunement de tels déplacements atteignant une si grande amplitude. L'auteur ne s'est point interrogé sur ce qu'il advenait en hiver des sujets nichant vers l'Est au-delà de l'Oural.

Il apparaît tout d'abord utile de retracer brièvement l'aire de reproduction de *Turdus pilaris*. Cette espèce niche (DEMENTIEV et al. 1954, VAURIE 1959) sous de faibles effectifs dans le Sud Ouest du Groenland et dans le Nord de l'Islande. En Europe elle occupe la Scandinavie, l'Allemagne, quelques points dans l'Est de la France et la Suisse jusqu'à la Russie d'Europe (au Nord jusqu'aux péninsules de Kola et de Kanin, de part et d'autre de la Mer Blanche et l'embouchure de la Petchora, au Sud jusqu'aux Carpates, la Volhynie et les régions de Jitomir, de Kanev (au Sud de Kiev sur le Dniepr), de Poltava, de Voronej, de Saratov et d'Ouralsk) et la Sibérie. Là, la limite Nord passe par le Sud de la presqu'île des Samoyèdes, l'embouchure de l'Ob et celle de l'Iénisséi, atteint le Sud Ouest du Taimyr et rejoint la Léna en Yakoutie. Vers l'Est, l'espèce se reproduit jusqu'à Oust Maia (135° E) ainsi que sur le Plateau de l'Aldan, les Monts Iablonov et dans la région du Lac Baikal. La bordure méridionale de l'aire sibérienne de nidification suit les Monts Saian et l'Altai jusqu'à la Steppe Kirghiz et, depuis Semipalatinsk jusqu'au fleuve Oural, se confond avec la limite du Bouleau. Les populations nichant à l'Est de l'Iénisséi, plus grandes et plus pâles, avaient été appelées *tertius* par JOHANSEN.

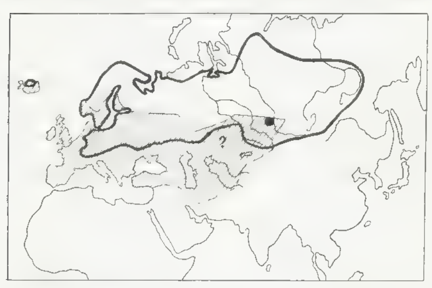
L'espèce hiverne en Europe, au Nord depuis les rivages méridionaux de la Norvège, le Sud de la Suède et les bords de la Baltique (Golfes de Botnie et de Finlande y compris). L'Espagne, l'Italie et les Balkans semblent constituer la limite Sud de l'aire d'hivernage

régulier car en Afrique du Nord les Litornes ne font leur apparition que durant les hivers les plus durs et n'y séjournent que sur le littoral (HEIM DE BALSAC et MAYAUD 1962). En Asie Mineure, cette Grive n'est pas rare aux passages et en hiver (KUMERLOEVE 1961). En Iraq, elle n'est qu'exceptionnelle (un petit groupe noté entre les 23 et 26 novembre 1956 à Habbaniyah dans le Nord-Ouest du pays, constituait la première donnée certaine pour l'Iraq, BOURNE 1959). Dans le Sud-Ouest de la Perse, MORIKE (1960) lors d'un hiver passé en région d'Ahwaz en vit entre le 15 janvier et 29 février avec des Grives musiciennes. Dans le Nord de l'Iran, PASSBURG (1959) n'a remarqué qu'une seule fois l'espèce entre mai 1955 et mai 1958 : environ 25 au 4 janvier à Robat Karim tandis que SCHÜZ (1959) ne l'a pas rencontrée lors de son voyage dans l'Elbourz. Cet auteur rappelle que RADDE ne l'a signalée que comme hivernant rare en région de Lenkoran, TOUGARINOV et KOZLOVA à Burunki, WOOSMAN à Babulsar un 12 mars alors que BUXTON l'a citée commune en hiver à Recht. TROTT (1949) qui séjourna autour de Téhéran mais qui prospecta également diverses régions iraniennes et bénéficia des notes prises par des collègues n'inscrit pas l'espèce dans sa relation des oiseaux notés en Iran de 1935 à 1945. Il semblerait donc que ce pays ne reçoive pas tous les ans la visite de cette Grive.

Voyons maintenant quelle est la situation en U. R. S. S. L'hivernage y semble d'une manière générale conditionné par la nourriture disponible. L'espèce peut supporter des températures de l'ordre de 30 °C. Quand la provende est suffisante, les Litornes demeurent en Russie européenne vers le Nord jusqu'aux régions de Leningrad, Pskov, Novgorod et Molotov (Perm). Vers le Sud la zone d'hivernage atteint les rivages de la Mer Noire et le Caucase (par exemple le Pays des Ossètes : région d'Ordjonikidze où DROZDOV et ZLOTINE (1962) donnent une densité moyenne de 4 hivernants au km² dans l'étage subalpin). Entre Mer d'Azov et Caspienne, BUB (1955) observa les oiseaux entre le 5 octobre et le 14 novembre 1942 puis entre le 1er et le 20 janvier 1943. Il ne constata des Litornes qu'en octobre seulement. De leur côté, POSTAVSKI, POSTNIKOV et SAMARINE (1964) n'en citent qu'irrégulièrement pendant les hivers doux dans la presqu'île de Mangyschlak (NE Caspienne) tandis que DOBROKOTOV (1962) n'en trouva qu'un très faible nombre en janvier 1959 et aucune en janvier 1961 sur le littoral Sud-Est de la Caspienne entre Tchikichliar et la frontière iranienne.

En Sibérie, des Litornes passent la mauvaise saison dans les

régions de Tara (sur l'Ourmich, au Nord d'Omsk), de Tomsk (où Johansen (1954) précise que dans la partie Sud de la Taïga elle n'est pas rare les années à baies), de Krasnoïarsk, dans l'Altaï en région de Minousinsk et même en plein massif comme dans la vallée de la Tchoulichman (250 km SE de Bisk) d'où Johansen rapporte que de grosses troupes d'hivernants furent rencontrées. Dans la chaîne Kirghiz (massif montagneux prolongeant vers l'Ouest



*Distribution de Turdus pilaris L.*

Le trait gras délimite la zone de reproduction et les hachures celle d'hivernage (nous n'avons pas inclus le Nord de l'Afrique où les apparitions hivernales de l'espèce sont trop irrégulières. Le point d'interrogation a été placé pour indiquer qu'au Kazakhstan les données précises sur le statut de la Litorne font encore défaut. Le cercle plein situe l'origine des sujets sibériens repris en France.

l'Issyk Koul au Thian Chan), elle hiverne dans les forêts de pistachiers, mixtes et de conifères. Toutefois elle ne s'y montrerait que tous les trois ans entre mi-novembre et fin février, se nourrissant principalement de baies (Kouzniftsov 1962). Pour Johansen la plupart des Litornes de Sibérie occidentale hivernent au Turkestan et en Transcaspie. Pour l'ensemble du Kazakhstan, les données manquent encore, il nous faut attendre la partie Passereaux de l'ouvrage de Dolgouchine et al. sur l'avifaune de cette grande région. Lors des hivers 1959-60 et 1960-61 près de Kourgaldjino, dans la région du Lac Teniz à l'Ouest de Karaganda, les Litornes se

rencontrèrent à la mi-décembre et en mars selon Krivitskii (1962). Dans le delta du fleuve Ili, se jetant dans le Lac Balkach, Gratchiev (1964) sur 10 hivers n'en a observé qu'en 1954-55, 1955-56 et 1961-62 en petit nombre. En Sémiretchie (entre le Lac Balkach et Alma-Ata) l'espèce n'hiverne peut être pas chaque année. Elle le ferait dans la vallée de la Syr-Daria et, sans doute, au Tadjikistan, en vallée de l'Amou Daria et aussi dans le Sud de la Turkménie (Dementiev et al.).

On sait que l'espèce n'est qu'accidentelle dans le Nord-Ouest des Indes ; selon Johansen, venant de Sibérie centrale et orientale ?

Il apparaît donc que l'hivernage soit largement fluctuant dans la partie orientale de l'aréa ; il est d'ailleurs soumis en Sibérie à la fructification des arbustes à baies et ne met en cause que des effectifs restreints selon Johansen. Il semble donc que, certaines années du moins, les Litornes sibériennes soient susceptibles de se livrer à de considérables déplacements vers l'Ouest en direction de l'Europe. Voici d'ailleurs les reprises enregistrées en France (bagues Moskwa) :

*a*) Sujets bagués près de Kozulka : 56° 10' N/91° 25' E (Krasnoïarsk).

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *F 303410* | Pull. | 28.5.59 | + | 15.1.60 | Marseillan (Hérault) |
| *P 65879* | Juv. | 5.6.60 | + | (30.1.62) | Sennez (Basses-Alpes) |
| *F 303277* | Pull. | 26.5.59 | + | 6.2.60 | Médoc (Gironde) |
| *F 303216* | Pull. | 28.5.59 | + | (16.2.60) | Ongles (Basses-Alpes) |
| *P 19518* | Pull. | 27.5.59 | + | 0.3.60 | Les Pts Cars (Gironde) |
| *P 65004* | Pull. | 1.6.61 | + | 21.12.61 | Arnay-le-Duc (Côte-d'Or) |

*b*) Sujets bagués à Prokopievsk : 53° 54' N/86° 44' E (Kemerovo).

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *M 42526* | Juv. | 28.5.64 | + | 10.1.66 | Rians (Var) |
| *E 528821* | Juv. | 6.6.64 | | 10.1.66 | Chalançon (Drôme) |
| *E 406206* | Pull. | 26.5.65 | + | 9.12.65 | Les Salles sur Verdon (Gironde) |
| *F 68197* | Pull. | 2.5.64 | + | fin 12.65 | Saint-Laurent (Meuse) |

Et nous pouvons citer celle d'un sujet hivernant en France :

| | | | |
|---|---|---|---|
| *GH 7684* | Ad. | 27.12.61 | Orléans : 47° 54' N/1° 54' E (Loiret) |
| | + | 25.2.63 | Osinniki : 53° 37' N/87° 19' E (Kemerovo) |

Remarquons qu'Osinniki est à 60 km au S-E de Prokopievsk.

Il n'est pas inutile de représenter le tableau de répartition des reprises de Grives litornes obtenues chaque année en France depuis 1950 en distinguant les lieux d'origine. Les reprises d'oiseaux porteurs de bagues belges, hollandaises et danoises concernent évidem-

ment des migrateurs, les autres pratiquement toutes des sujets bagués au nid ou en période de reproduction.

Evidemment les reprises intéressant les pays de l'Est de l'Europe et l'Union Soviétique ne traduisent sans doute pas exactement l'importance des apports d'oiseaux de cette provenance car le baguage n'y est pas aussi développé que par exemple en Scandinavie ou en Allemagne. Ainsi en 1959, 906 Litornes furent baguées en Union Soviétique contre 4 490 en Scandinavie (2 183 en Finlande, 125 en Suède et 2 188 en Norvège) et ca 2 000 en Allemagne (1 607 Radolfzell et moins de 500 Helgoland).

*Répartition annuelle des reprises en France de Turdus pilaris baguées à l'étranger*

| | 1950-51 | 1951-52 | 1952-53 | 1953-54 | 1954-55 | 1955-56 | 1956-57 | 1957-58 | 1958-59 | 1959-60 | 1960-61 | 1961-62 | 1962-63 | 1963-64 | 1964-65 | 1965-66 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sibérie | | | | | | | | | | 1 | | 2 | | | | 1 |
| Russie d'Europe | | — | — | — | — | 1 | — | 1 | 2 | 6 | — | 5 | 1 | 2 | 2 | [illegible] |
| Hongrie | | — | — | | — | — | | — | — | 1 | - | 1 | — | — | - | — |
| Tchécoslovaquie | — | — | 1 | — | 1 | — | | | 1 | 2 | | | — | — | | 1 |
| Pologne | | — | | — | — | | — | — | — | | — | — | 1 | | 1 | 1 |
| Finlande | | 13 | [illegible] | 2 | 3 | 6 | 2 | 5 | 4 | 12 | [illegible] | 21 | 18 | 13 | 1 | 16 |
| Suède | 6 | 7 | 6 | 2 | 2 | 12 | 1 | 5 | 3 | 1 | | 15 | 4 | 5 | | 2 |
| Norvège | 4 | 2 | 5 | 4 | 1 | 19 | | 8 | 1 | 13 | | 8 | 1 | | 1 | 3 |
| Danemark | | — | — | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Allemagne | | — | 4 | — | — | 2 | — | 10 | 4 | 24 | 1 | 16 | 7 | 5 | 11 | 1 |
| Pays-Bas | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| Belgique | 1 | 1 | 3 | | — | 1 | | — | | | — | — | 2 | 1 | | 3 |
| Suisse | — | — | 1 | | — | — | 2 | 6 | 1 | 12 | 3 | 9 | 5 | 2 | 5 | 2 |

Ce tableau souligne néanmoins les grandes fluctuations annuelles des populations de Litornes venant hiverner en France. Le fait que les déplacements de l'espèce présentent parfois un caractère invasionnel est déjà connu puisque SVARDSON (1957) a rappelé que l'installation au Groenland de cette Grive a coïncidé avec une irruption

massive en Scandinavie en janvier 1937. Il ne semble pas que l'effet des hivers rigoureux puisse biaiser cette variation annuelle des reprises par la forte mortalité qui en découle et qui, par une diminution des effectifs, entraînerait une baisse des reprises l'hiver suivant (cf. ASHMOLE) car un tel fait n'apparaît pas à la lecture de notre tableau après les rigoureux hivers 1955-56 et 1962-63.

On remarquera donc que les Litornes sibériennes se sont manifestées en France lors d'hivers relativement cléments. Or les reprises enregistrées par ailleurs lors de ces mêmes hivers traduisent des afflux de sujets originaires de Scandinavie et d'Europe centrale et orientale, ce qui laisserait envisager que ces irruptions généralisées seraient plutôt régies par un facteur alimentaire. On peut concevoir que certaines années les oiseaux ne trouvant pas de zone susceptible de leur fournir une nourriture hivernale suffisante auraient alors tendance à se déplacer beaucoup plus loin que lors des années à bonne fructification des baies sur lesquelles repose essentiellement le régime hivernal de l'espèce. Parallèlement à ceci, et peut-être même simultanément, le niveau de population joue certainement un rôle non négligeable. En effet, d'une bonne reproduction (généralement lors d'un été doux) résulte qu'en automne beaucoup d'individus doivent assurer leur subsistance sur les fruits et baies. Or, si la quantité de nourriture n'est pas ou ne promet pas d'être suffisante pour permettre une survie hivernale il s'ensuit un exode général analogue à ceux auxquels se livrent d'autres espèces au régime alimentaire spécialisé comme les Becs-croisés, les Jaseurs, etc.

Comme l'a fait M^me ASHMOLE, nous conclurons que la Litorne apparaît erratique en hivernage et qu'elle est vraisemblablement adaptée à l'exploitation des ressources alimentaires locales qui varient selon les régions et les années. De plus, nous mettrons l'accent sur le fait que si des mouvements migratoires réguliers ont lieu chaque année, de larges fluctuations du type invasionnel se produisent selon les disponibilités alimentaires présentées et le niveau de la population l'année considérée. Ainsi, pour en revenir aux Litornes sibériennes, certaines années elles passent la mauvaise saison dans la partie orientale de l'aire d'hivernage décrite plus haut quand elles y trouvent suffisamment de nourriture. Par contre, d'autres années, quand la provende leur fait défaut et (ou) que la densité de population est trop élevée, elles se livrent à de grands déplacements qui les amènent à intervalles de temps irréguliers en Europe occidentale. Il va de soi que de nombreuses données supplémentaires

seraient souhaitables principalement sur les variations numériques saisonnières et annuelles de ces oiseaux liées aux fluctuations de la nourriture disponible. Un baguage massif des hivernants serait bien utile, car, si pour expliquer cette curieuse localisation restreinte de l'origine des Litornes sibériennes nous penchons plutôt pour un effet de baguage localisé, nous ne pouvons pas rejeter complètement l'hypothèse du mouvement d'une population bien précise

## BIBLIOGRAPHIE


ASHMOLE, M. J. — The migration of European Thrushes : a comparative study based on ringing recoveries. *Ibis* 1964, 104 : 314-346 et [illegible]

BOURNE, W. R. P. — Notes on autumn migration in the Middle East. *Ibis* 1959, 101 : 170-176.

BUB, H. — Observation on the autumn migration in the area between the Sea of Azov and the Caspian. *Ibis* 1955, 97 [illegible]

DEMENTIEV, G. P. et al. — *Les Oiseaux d'Union Soviétique VI*. Moscou 1954 (en russe).

DOBROKOTOV, B. P. — Situation actuelle de l'hivernage des oiseaux sur le littoral sud-est de la Caspienne *Ornitologiia* 1962, 5 [illegible] (en russe).

DROZDOV, N. N. et ZLOTINE, R. L. — Sur la répartition hivernale des populations d'oiseaux de la ceinture subalpine du Caucase central. *Ornitologiia* 1962, 5 : 193-207 (en russe).

GRATCHIEV, V. A. — Faune ornithologique hivernale du delta du fleuve Ili. *Les Oiseaux-gibiers du Kazakhstan*. Alma Ata 1964, pp. 181-205 (en russe).

HEIM DE BALSAC, H. et MAYAUD, N. — *Les oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique*. Paris 1962

JOHANSEN, H. — Die Vogelfauna Westsibiriens. *J. Orn.* 1954, 95 : 319-[illegible]

KOUZNIETSOV, A. A. — Sur la biologie des oiseaux des hautes altitudes de la chaîne Khirgiz. *Ornitologiia* 1962, 5 : 215-242 (en russe).

KRIVITSKII, I. A. — L'avifaune hivernale en région de la réserve de Kourgaldjinsk. *Ornitologiia* 1962, 4 : 208-217 (en russe).

KUMERLŒVE, H. — Zur Kenntnis der Avifauna Kleinasiens *Bonn. Zool. Beitr.* XII. Sonderheft 1961

MÖRIKE, K. D. — Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt Khusestans (Südwest-persiens). *Vogelwelt* 1960, 81 : 161-178.

PASSBURG, R. E. — Bird Notes from Northern Iran. *Ibis* 1959, 101 : 153-169.

POSLAVSKI, A. N., POSTNIKOV, G. B. et SAMARINE, E. G. — Les Oiseaux hivernant dans le Nord de la Précaspie et en Mangyschlak. *Les Oiseaux-gibiers du Kazakhstan* Alma Ata 1964 p. 157-180 (en russe).

SCHÜZ, E. — *Die Vogelwelt des Südkaspischen Tieflandes*. Stuttgart 1959.

SVÄRDSON, G. — The « invasion » type of bird migration. *Br. Birds* 1957, 50 : 314-343.

TROTT, A. C. — Notes on the birds collected and seen in Persia. *J. Bombay Nat. Hist. Society* 1949, 46 : 691-704.

VAURIE, C. — *The Birds of the Palearctic Fauna I*. London 1959.


C. R. M. M. O., 55, rue de Buffon, Paris 5e

# PREMIÈRES OBSERVATIONS SUR L'AVIFAUNE DE L'ILE AUX COCHONS (ARCHIPEL CROZET)

par Ph. DREUX et Ph. MILON

L'Ile aux Cochons, dans l'archipel Crozet, n'avait jamais été visitée par un naturaliste ; le séjour que vient d'y faire l'un de nous (Ph. D.) a permis quelques observations sur son avifaune.

Les espèces signalées sont, comme on pouvait s'y attendre, les mêmes que celles qui avaient été trouvées en 1962 sur l'île voisine de la Possession (Ph. M.). Cependant, certaines différences entre les faunes respectives de ces deux îles, certaines particularités des observations faites à l'île aux Cochons paraissent dignes de remarques.

## 1. — Historique.

L'île aux Cochons fait partie du groupe occidental des Crozet, groupe d'îles que le Capitaine Marion du Fresne ne fit qu'entrevoir le 24 janvier 1772 (« *Un moment après, le brouillard et la nuit ne nous permirent plus de les voir* ») et nomma « *les isles froides* », que le Capitaine Cook revit le 12 décembre 1776 et auquel il donna le nom d'*îles de Marion* « *afin de rappeler le souvenir du navigateur qui les a découvertes* ». On sait que ce nom ne fut pas conservé ; l'île qui porte actuellement le nom de Marion, sous ces latitudes australes, est à la longitude 37° 50' (E. de Greenwich), près de l'île du Prince Edouard.

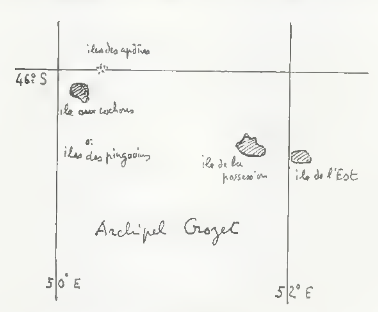
L'île aux Cochons, pendant tout le XIX[e] siècle et les premières années du XX[e], a reçu la visite de nombreux partis de phoquiers et de baleiniers, comme les autres îles de l'archipel et toutes les îles subantarctiques. Comme toutes, elle fut le théâtre de massacres insensés, non seulement de Phoques et d'Otaries, mais aussi de Manchots, d'Albatros, etc..., de tout ce qui pouvait être mangé, mis dans une presse à huile, ou simplement être amusant à tuer.

Ces massacres ont presque cessé depuis une trentaine d'années en raison de la quasi disparition des Otaries, de la raréfaction des

Phoques et de la modernisation des navires baleiniers rendant inutile tout établissement à terre.

On assiste, depuis lors, à une lente reconstitution des effectifs de toutes ces espèces animales qui s'étaient heureusement maintenues en quelques îlots, falaises inaccessibles à l'homme, et qui doivent à l'éloignement des centres habités et aux rigueurs exceptionnelles des mers subantarctiques de n'avoir pas connu le sort de l'*Alca impennis* de l'hémisphère Nord.

Les effectifs sont cependant très loin d'atteindre encore les chiffres des concentrations signalées par les anciens navigateurs, masses énormes qu'explique et permet la fabuleuse richesse en planeton des mers australes.




Bien redoutable reste le prolongement de l'action néfaste de l'homme par la présence sur beaucoup d'îles de Chats ou de Rats amenés par lui et qui s'y sont plus ou moins acclimatés. Certaines espèces d'oiseaux sont sans défense contre ces prédateurs nouveaux.

C'est dire combien sont désirables, en ces lieux, de fréquents dénombrements faunistiques effectués par des naturalistes qualifiés.

**2. — Dates.** Séjour de Ph. D. sur l'île aux Cochons du 27 décembre 1963 au 8 janvier 1964. L'objet principal de ce séjour n'était pas l'ornithologie.

### 3. — Animaux introduits.

La présence de *Chats domestiques* a été constatée ; ces animaux semblent en petit nombre et surtout répandus dans la zone Est (Zone du débarquement, qui a lieu généralement au Cap verdoyant).

Des *Lapins* ont été vus dans la même zone ; l'existence, dans la partie Nord-Ouest de l'île, d'immenses et purs peuplements de *Pringlea* prouve que les lapins ne se sont pas encore répandus dans cette partie.

Des *Souris* ont été aperçues. Nous n'avons pas vu de *Rats* ; mais cette constatation négative au cours d'un bref séjour ne permet pas de conclure à leur absence.

### 4. — Avifaune autochtone.

*Diomedea exulans* Grand Albatros.

Nous avons compté 2.200 couples ($\pm$ 200) attachés à l'île. Environ les 3/4 couvaient un œuf ; les autres étaient en parade nuptiale et construisaient leur nid.

Ces nids étaient souvent fort groupés ; nous en avons compté 1.200 dans une bande de terrain d'environ 1.000 × 200 mètres. Quelques jeunes de la couvée du printemps précédent étaient encore présents (une quarantaine environ pour toute l'île).

La colonie d'Albatros de l'île aux Cochons est donc beaucoup plus nombreuse que celle de l'île de la Possession qui ne dépasse pas 250 nids, sur une superficie nettement plus importante. Comme les facteurs de végétation et d'exposition des pentes sont les mêmes dans les deux îles et que celui de l'emplacement des lieux de pêche ne peut pas jouer non plus dans le cas de ces deux îles si proches l'une de l'autre, il semble bien qu'il faille invoquer la meilleure protection contre les visites humaines dont bénéficie la colonie de l'île aux Cochons.

Les chats ne semblent pas avoir été un facteur important de destruction comme ils le sont à l'île Kerguelen où a été constatée la destruction de poussins par des chats pendant la période critique qui s'étend entre le moment où l'un des adultes cesse de protéger le jeune albatros pendant la journée et celui où les propres forces de celui-ci lui permettent de se défendre contre les chats.

Autres espèces de *Diomedea*.

Malgré nos recherches nous ne les avons pas trouvées nichant. Comme elles ne semblent pas nicher non plus à l'île de la Possession,

c'est donc vraisemblablement à l'île de l'Est que niche au moins une des deux espèces observées dans les parages de nos îles *Diomedea melonophrys* et *Diomedea chrysostoma.*

*Phoebetria palpebrata* Albatros fuligineux.

Nicheur assez commun dans les falaises. Nous n'avons pas entrepris d'en dénombrer les nids. La population est, en tous cas, très inférieure en nombre à celle des *Diomedea exulans.*

*Macronectes giganteus* Pétrel géant.

En grand nombre. Était en pleine nidification avec des poussins. Nids par groupes : le plus important (200 nids) est établi sur la côte Nord de l'île à proximité de la colonie des Gorfous sauteurs. Nous n'avons pas vu de sujets tout blancs comme il en existe à l'île de la Possession.

Comme les Grands Albatros, les Pétrels géants sont nettement plus nombreux qu'à l'île de la Possession. Nous croyons que les chats ne peuvent généralement pas capturer les poussins, mieux défendus par leurs parents que les Albatros, et se protégeant eux-mêmes avec vigueur, comme on le sait, en lançant par le bec des jets d'une substance huileuse et malodorante.

Autres espèces de *Pétrels.*

Nous n'avons pu en faire ni détermination ni décompte et noterons seulement : que s'il existe quelques points où nichent des Pétrels au bord de la mer (vraisemblablement *Pachyptila* et *Halobaena* et aussi *Pelecanoides*) nous avons trouvé, vers le centre de l'île, une zone toute criblée de trous de pétrels (vraisemblablement *Pelecanoides* et aussi *Pachyptila*) qu'on entendait crier sous terre ; nous estimons la densité de ces terriers à un par mètre carré sur des kilomètres carrés, ce qui doit correspondre à l'existence de plusieurs millions de couples.

*Aptenodytes patagonica* Manchot royal.

Nous confirmons absolument l'attribution à cette espèce de la grande colonie dont l'immense tache blanche, située haut et loin dans l'intérieur Nord-Est de l'île et communiquant avec la mer par de larges et blancs « sentiers », avait été observée à plusieurs reprises du bord de bateaux de passage, et même rapidement visitée en hélicoptère par MM. Bost et Faure en 1962.

Cette colonie, située à une altitude de 50 m environ et à plus de 2 km de la mer en ligne droite, et sans eau douce à proximité,

nous paraît donc présenter des caractéristiques qui la différencient curieusement de toutes les autres colonies connues de Manchots royaux.

Nous y avons compté environ 110.000 oiseaux couveurs. On peut évaluer à 120.000 le nombre d'oiseaux se trouvant en bas, le long du rivage, et à quelque 60.000 ceux qui entouraient la masse des oiseaux couveurs ou formaient çà et là de petits partis d'oiseaux en mue. Si l'on tient compte des oiseaux se trouvant en mer, au moment des évaluations, il est probable que cette colonie des Manchots royaux de l'île aux Cochons compte au moins 400.000 oiseaux, ce qui en fait peut être la colonie la plus importante au monde.

L'incubation était commencée. Le comportement des oiseaux était le même qu'à la colonie de la Baie du Navire à l'île de la Possession en 1961.

*Pygoscelis papua* Manchot papou ou Jeannot.

Nous avons observé trois zones de nidification de ce manchot : la plus importante est juste au dessus du Cap verdoyant et compte environ un millier de nids ; la seconde, dans le Nord de l'île est beaucoup moins importante : 100 nids ? ; la troisième, à mi pente au milieu des « sentiers » qui mènent de la mer à la grande colonie des Royaux, ne doit pas compter beaucoup plus de 100 nids non plus.

Dans toutes ces colonies, il y avait des poussins, la plupart déjà grands.

*Eudyptes chrysolophus* Gorfou macaroni.

Une colonie très importante a été découverte tout au Nord de l'île, en haut des falaises , elle compte environ 100 000 oiseaux

*Eudyptes crestatus* Gorfou sauteur.

Trois colonies ont été repérées dans les éboulis rocheux des falaises aux points marqués sur le croquis. Effectifs approximatifs: 10.000, 5.000 et 5.000 oiseaux.

*Phalacrocorax verrucosus* Cormoran austral.

Pas très nombreux. La colonie la plus importante comptait une cinquantaine des nids.

*Catharacta skua* Grand Labbe.

Très nombreux ; certainement plus de 2 500 couples nicheurs sur l'île. Les poussins étaient généralement éclos. Nous en avons même

vu deux ensemble dans un nid établi près d'une colonie de Gorfous macaronis.

*Larus dominicanus* Goéland dominicain.

Peu nombreux, pas trouvé de nids.

*Anas acuta* Canard Pilet.

Vu une bande d'une quinzaine.

On notera que nous n'avons observé ni Sterne (*Sterna vittata*), ni *Chionis*, alors que ces deux espèces d'oiseaux sont fréquentes sur l'île de la Possession.

*Laboratoire de Zoologie, 24 rue Lhomond, Paris V^e^*
*Ligue française pour la Protection des oiseaux*
*129, B^d^ S^t^-Germain, Paris VI.*

# LE LAC CERNAGHIOL, IMPORTANT POINT DE NIDIFICATION DES OISEAUX AQUATIQUES DANS LA DOBROUDJA

par Emil E. VESPREMEANU

## I. INTRODUCTION

Dans le cadre des recherches que nous poursuivons depuis plusieurs années dans la partie continentale de la Dobroudja du nord, nous avons étudié, au cours de l'été 1966, la zone de contact entre le Danube et la chaîne de hauteurs Pricopan-Greci Megina Carapcea-Iaila.

Cette zone de contact est une région d'alluvions relativement plane, elle aboutit à la zone inondable du Danube par une terrasse abrupte, haute de 10-35 m. La région inondable du Danube est variable d'étendue entre 1 km et 7 km de largeur, les affluents du Danube y aboutissent. Au cours des dernières années cette région a été séparée du Danube par des digues et transformée en terrain cultivé.

C'est en effectuant des recherches dans cette région étendue, que nous avons découvert l'un des plus intéressants lieux de nidification des oiseaux aquatiques de la Dobroudja. C'est le lac Cernaghiol (Tchernaghiol).

De par sa position isolée, l'avifaune de ce lac est restée complètement ignorée des ornithologistes, la présente note étant la première qui la signale et en donne une description préliminaire.

L'importance de ce lac réside dans :

la nidification d'espèces rares pour la Roumanie et l'Europe ;

l'existence de colonies de nidification avec de grands effectifs et une structure complexe ;

la concentration, sur une surface relativement réduite, d'un grand nombre de nids, à forte densité dans cet écosystème.

Nous croyons que le lac Cernaghiol représente le refuge de la majorité des populations des espèces qui nichaient dans la région inondable du Danube et qui l'ont désertée à la suite des travaux hydrotechniques (VESPREMEANU, 1965, b).

Dans ce travail nous nous proposons d'exposer les résultats de nos recherches de l'été 1966, et de présenter les problèmes posés par l'étude de l'avifaune de la région.

## II. EMPLACEMENT GÉOGRAPHIQUE ET DESCRIPTION GÉNÉRALE DU LAC CERNAGHIOL

Le lac Cernaghiol est l'aboutissement de la rivière Cerna (Tcherna) ; il est situé à la limite de séparation entre le plateau le plus haut de la Dobroudja du nord et la région inondable du Danube (fig. 1), avec les coordonnées suivantes : 45°2' lat. N et 28°10' long. E.

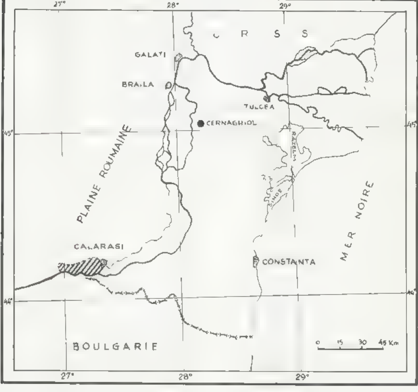



FIG. 1. — Situation géographique du lac Cernaghiol dans la Dobroudja.

Sur les cartes topographiques (1/25.000e) refaites en 1962, dans la région on voit un marais totalement couvert de roseaux. La construction d'une digue à l'ouest du lac a permis la rétention de l'eau qui coule sur la vallée Cerna, en y maintenant un niveau plus élevé. De cette manière la surface du lac a été bien agrandie.

Les principaux caractères du lac sont :

— surface totale 281 ha ;

— forme irrégulière, due à un étranglement au centre, ce qui divise le lac en deux bassins ayant des traits distincts (fig. 2) ;

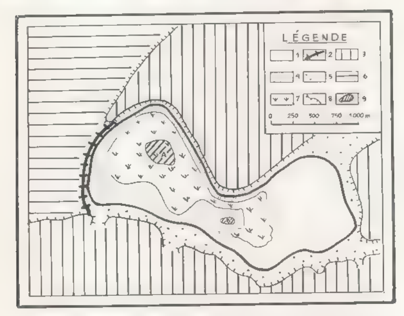



Fig. 2. — Plan du lac Cernaghiol. 1 : surface d'eau libre ; 2 : digue ; 3 : plateau de la Dobroudja ; 4 : association natante ; 5 : terrains bas en friche ; 6 : cultures ; 7 : phragmitaie ; 8 : falaises abruptes des terrasses ; 9 : colonies d'oiseaux nicheurs : A : Hérons, Ibis et Spatules ; B : Laridés.

— la ligne du rivage est située très près des terrasses abruptes, qui délimitent le plateau de la Dobroudja du nord. Les terrasses, dont la hauteur atteint 30 m, se prolongent jusqu'à une grande distance du lac.

La limite ouest (vers la région inondable du Danube) est formée par la digue construite pour retenir de plus grandes quantités d'eau, nécessaires pour l'irrigation.

Le climat de la région est caractérisé par un indice d'aridité de 25,2 (calculé d'après la formule de MARTONNE). L'aridité de la région est exprimée aussi dans un diagramme (fig. 3). On peut y remarquer la différence réduite entre les deux courbes, ainsi que l'apparition d'une période de sécheresse assez prolongée.

Du point de vue floristique, le lac est placé à la limite entre la végétation xérophile de la steppe et la végétation mésophile de la région inondable du Danube. Autour du lac, les cultures (blé, maïs, avoine), les vignobles et les vergers dominent (fig. 4, en premier plan un vignoble au bord-même du lac).

## III. DESCRIPTION DE L'ÉCOSYSTÈME

Le lac Cernaghiol est un écosystème (dans l'acception de TANSLEY, 1935) bien delimité à traits de structure et de fonction liés à la génèse et à l'évolution de la cuvette lacustre.

Les facteurs qui ont déterminé la structure et les fonctions actuelles de l'écosystème sont :

— l'évolution naturelle de la cuvette lacustre en tant que réservoir de la rivière Cerna. C'est alors que se sont formés les principaux traits morphographiques et morphométriques de la cuvette ;

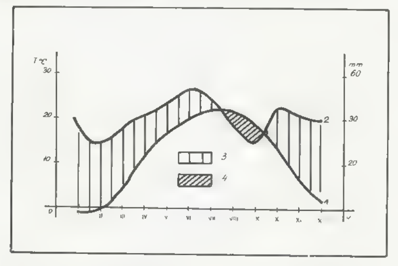



FIG. 3. — Diagramme climatique. 1 : température ; 2 : précipitations ; 3 : période relativement humide ; 4 : période de sécheresse.

l'évolution provoquée par la construction de la digue, qui a eu comme résultat la formation de la configuration actuelle de la cuvette et la structure plus complexe de l'écosystème.

C'est à la suite de cette évolution (sur laquelle nous n'insistons pas) que s'est formée la physionomie actuelle de l'écosystème caractérisé par des éléments typiques.

Les éléments du cadre abiotique sont caractéristiques pour les réservoirs endigués. Le fond de la cuvette est peu profond (max. 3,5 m), avec des irrégularitées prononcées. Dans la zone centrale la profondeur décroît jusqu'à 0,5-1 m (dans la zone de l'étranglement). La plate forme littorale submergée (ayant des profondeurs entre 0-40 cm) occupe de grandes surfaces, surtout au nord et au sud.

Les éléments biologiques de l'écosystème se caractérisent par leur variété et leur complexité. Dans le cadre du lac on peut délimiter trois biocénoses :

1. *La biocénose des roseaux.*

Cette biocénose est dominée par l'association de plantes *Phragmites communis* et *Typha angustifolia*. Elle occupe 106 ha, ce qui représente à peu près la moitié de la surface totale du lac. Son avifaune est riche, 27 espèces y nichent (des 32 espèces nicheuses dans l'écosystème).

2. *La biocénose natante.*

Elle correspond à l'association natante : *Nymphoides peltata, Nymphaea alba, Trapa natans, Salvinia natans*. En tant qu'oiseaux nicheurs nous n'avons trouvé que *Chlidonias hybrida* et *Larus minutus*.

3. *La biocénose immergée.*

La flore immergée est relativement riche, sans qu'il existe toutefois une surcharge végétale. *Cerathophyllum submersum, Potamogeton crispus, Myriophyllum spicatum*, y sont prédominants.

Dans cette biocénose on peut séparer deux faciès, d'après leur profondeur :

— le faciès de petite profondeur (entre 0 et 30 cm), dans la zone de la plate forme lacustre, où la flore est peu développée. Le benthos y est fort riche, surtout en larves d'insectes petits gaste

ropodes et crustacés. L'ichtyofaune est représentée par les alevins de cyprinidés.

— Le faciès d'eau profonde (entre 0,50-3,50 m). La flore y est mieux développée, le plancton riche et l'ichtyofaune variée.

Les oiseaux apparaissent dans cette biocénose seulement pour chercher leur nourriture.

* * *

La place des oiseaux dans cet écosystème est liée au genre de nourriture (donc aux zones trophiques) ainsi qu'à l'extension et à l'emplacement des aires de nidification.

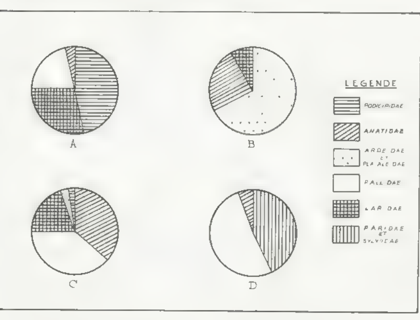



Fig. 4. — Degré d'utilisation des niches trophiques : A : surface de l'eau (eau profonde) ; B : surface de l'eau (de 0 à 0,30 m de profondeur) ; C : végétation natante ; D : phragmitaie.

Le régime des espèces qui nichent dans la région est animal en premier lieu (22 espèces ichtyofages ou insectivores, 10 espèces omnivores).

Les niches trophiques sont les suivantes :

- la surface de l'eau est une niche utilisée par deux groupes

d'espèces, en fonction des caractéristiques de l'habitat La zone d'eau profonde constitue la niche trophique des espèces appartenant aux familles *Podicipidae*, *Rallidae* (*Fulica atra*), *Laridae*, et un peu *Anatidae* (fig. 5, B).

la végétation natante est une niche trophique intensément utilisée par les *Anatidae*, *Rallidae*, *Laridae*, *Ardeidae* (fig. 5, C),

les roseaux représentent une niche trophique utilisée par les *Rallidae*, *Panurus* et les *Sylviidae* La zone marginale des roseaux, où ils sont plus rares, est utilisée en tant que niche trophique aussi par les *Anatidae* (fig. 5, D).

Les niches de nidification sont très différentes :

— la surface de l'eau n'est pas utilisée pour la nidification ;

la végétation natante est utilisée seulement par deux espèces ;

— les roseaux sont utilisés par 27 espèces.

En plus de ces niches, les terrasses de loess situées tout près du lac sont utilisées pour la nidification par trois espèces.

## IV. Avifaune de l'écosystème

Dans cette note nous ne nous occupons que des espèces nicheuses, observées par nous au cours des recherches effectuées pendant l'été de l'année 1966.

Ainsi qu'il ressort du Tableau 1, dans cet écosystème il y a 32 espèces nicheuses, appartenant à 10 familles, typiquement aquatiques ou liées à des écosystèmes aquatiques.

L'origine géographique de ces espèces est variée La plupart appartiennent au type avifaunistique européen (11 espèces), puis aux types avifaunistiques méditerranéens (7 espèces), paléarctiques (6 espèces), mongols (5 espèces), sibériens (5 espèces et chinois (une espèce). Les principaux types avifaunistiques de Roumanie y sont donc présents, il n'en manque que le type tibétain (qui comprend exclusivement des oiseaux alpins) et le type arctique (exclusivement des hôtes d'hiver). Cette variété d'origines géographiques est due en premier lieu à l'emplacement géographique du lac, ainsi qu'aux conditions favorables pour la nidification, l'alimentation et le repos.

En ce qui concerne le type de nidification, il faut relever qu'un grand nombre d'espèces nichent en colonies ou semi-colonies (50 % du total des espèces nicheuses) Même les espèces qui ont des nids

Tableau 1. — *Avifaune nicheuse du lac Cernaghiol*

| N° | Espèce | Orig. géogr. | Type phénolog. | Type de nidification | Type trophique | N° d'Ex. observés en 1966 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | *Podiceps ruficollis* (Pall.) | E | M | * | C | 95-100 |
| 2 | *Podiceps nigricollis* Ch. L. Brehm. | E | M | * | C | 26-28 |
| 3 | *Podiceps cristatus* (L.) | P | M | * | C | 360-380 |
| 4 | *Podiceps griseigena* Bodd | E | M | * | C | 60-65 |
| 5 | *Ardea cinerea* L. | P | M | ● | C | 74 |
| 6 | *Ardea purpurea* L. | Me | M | ● | C | 182 |
| 7 | *Ardeola ralloides* Scop. | Me | M | ● | C | 340-350 |
| 8 | *Egretta alba* (L.) | Ch | M | ● | C | 45 |
| 9 | *Egretta garzetta* (L.) | Me | M | ● | C | 88-90 |
| 10 | *Nycticorax nycticorax* (L.) | Me | M | ● | C | 60-65 |
| 11 | *Ixobrychus minutus* (L.) | E | M | ● | C | 73-75 |
| 12 | *Botaurus stellaris* (L.) | Mo | M | o | C | 2 |
| 13 | *Plegadis falcinellus* (L.) | Me | M | ● | C | 360-365 |
| 14 | *Platalea leucorodia* (L.) | E | M | ● | C | 160-165 |
| 15 | *Cygnus olor* (Gm.) | E | M | o | O | 14 |
| 16 | *Anser anser* (L.) | Mo | M | o | O | 240-245 |
| 17 | *Tadorna tadorna* (L.) | Mo | M | o | O | 24 |
| 18 | *Anas querquedula* L. | P | M | o | O | 125-130 |
| 19 | *Spatula clypeata* (L.) | P | M | o | O | 2 |
| 20 | *Netta rufina* (Pall.) | Me | M | ? | O | 1 |
| 21 | *Aythya fuligula* (L.) | S | M | o | O | 2 |
| 22 | *Circus aeruginosus* (L.) | Mo | M | o | C | 4 |
| 23 | *Rallus aquaticus* L. | E | M | o | O | 15 |
| 24 | *Gallinula chloropus* (L.) | E | M | o | O | 72-75 |
| 25 | *Fulica atra* L. | P | M | o | O | 140-160 |
| 26 | *Larus minutus* Pall. | S | M | ● | C | 2 |
| 27 | *Chlidonias hybrida* (Pall.) | Me | M | ● | C | 68 |
| 28 | *Riparia riparia* (L.) | P | M | ● | C | 112-116 |
| 29 | *Panurus biarmicus* (L.) | Mo | M | o | C | 2 |
| 30 | *Locustella naevia* (Bodd.) | E | M | o | C | 5 |
| 31 | *Acrocephalus arundinaceus* (L.) | E | M | o | C | 55-60 |
| 32 | *Acrocephalus schoenobaenus* (L.) | E | M | o | C | 20-25 |

Origine géographique : E = européenne ; P = paléarctique ; S = sibérienne ; Me = méditerranéenne ; Mo = mongole ; Ch = chinoise.
Type phénologique : M = migratrices.
Type de nidification : ● = colonie ; * = semicolonie ; o = solitaire.
Type trophique : C = zoophage ; O = omnivores.
Toutes les estimations ont un degré d'erreur qui varie entre 1,5 et 4 %.

Photo E. Vespremeanu

PLANCHE I. — [illegible] aghiol



Photo E. Vespremeanu

PLANCHE II. — Nid de *Larus minutus*

solitaires, ne gardent ici qu'un petit territoire autour du nid, conséquence de la grande densité des nicheurs dans un espace relativement réduit.

L'abondance des espèces pendant la nidification est diverse. Les espèces les plus fréquentes y sont : *Podiceps cristatus*, *Plegadis falcinellus*, *Ardeola ralloides*, *Anser anser*, *Fulica atra*, *Ardea purpurea*, *Platalea leucorodia*, *Acrocephalus arundinaceus*. Les moins fréquentes y sont : *Panurus biarmicus*, *Locustella naevia*, *Botaurus stellaris*, *Larus minutus*, *Netta rufina*, *Spatula clypeata*.

Nous nous occuperons seulement des espèces les plus importantes. Toutes les données concernant les années précédentes se basent sur les informations reçues de la part du garde-chasse Rusu C. Nous n'avons utilisé que les informations sur les espèces dont l'identification est la plus facile, pour éviter les erreurs.

1. *Egretta alba* (L.). Grande Aigrette.

Elle est connue en tant qu'oiseau nicheur depuis plusieurs années dans la région. Après 1959 l'effectif a commencé à augmenter chaque année de quelques paires. En 1964 il y en a eu 10 couples nicheurs, en 1965, 16, et en 1966 nous avons trouvé 20 nids dans la colonie mixte.

2. *Egretta garzetta* (L.). Aigrette garzette.

Elle nidifie depuis plusieurs années dans la région. En 1964 il y en a eu 25 couples, en 1965 environ 35, et en 1966 nous avons dénombré 39 nids dans la colonie mixte.

3. *Plegadis falcinellus* (L.). Ibis falcinelle.

C'est l'une des plus fréquentes espèces de l'écosystème. Elle y est connue comme nicheuse depuis plusieurs années, mais son nombre n'a augmenté qu'après 1963. En 1964 environ 120 couples y ont niché, en 1965 environ 150 et en 1966 nous avons dénombré 162 nids dans la colonie mixte.

4. *Platalea leucorodia* (L.). Spatule blanche.

Cette espèce, qui est si rare en Roumanie et en Europe (Vespremeanu, 1967), y niche en assez grand nombre. Elle est apparue dans la région en 1964, avec 8 couples. En 1965 le nombre des couples nicheurs a été de 12, et en 1966 nous avons estimé que

72 couples nichaient dans la colonie mixte, avec les Hérons et les Ibis.

La situation de cette espèce, qui était plutôt précaire en Roumanie après le dessèchement du complexe des lacs de Călărași (VESPREMEANU, 1965, b), est en train de s'améliorer sensiblement.

Dans le Delta du Danube, au cours de l'année 1966, il y a eu 4-6 paires à nicher après des grandes colonies de Hérons et d'Ibis. Des informations reçues de la part du Prof. Dr. Val PUȘCARIU et de Mr. N. TONITZ (qui s'occupent depuis plusieurs années de la protection des oiseaux dans le Delta du Danube, et auxquels sont dues dans la plus grande mesure les belles réalisations obtenues à cet égard) il ressort que cette situation est meilleure qu'au cours des années précédentes.

Nous sommes d'avis que la présente population de Cernaghiol provient du complexe des lacs Călărași.

5. *Cygnus olor* GM. Cygne tuberculé.

Cette espèce est apparue à Cernaghiol en 1961. Jusqu'en 1963 il n'y a eu qu'un couple chaque année, en 1964 il y en a eu deux, en 1965 trois, et en 1966 nous en avons trouvé 7 avec des petits. Les nids sont isolés dans les roseaux, et les niches trophiques préférées sont : la zone marginale des roselières avec une riche végétation natante et emergée, et les champs de *Nymphoides peltata* de la zone centrale du lac.

Les couples que nous avons observés avaient 5-6-9 poussins.

6. *Tadorna tadorna* (L.). Tadorne de Belon.

C'est une espèce assez rare en Roumanie, protégée en tant que « Monument de la Nature ». Au cours des dernières années on remarque un accroissement permanent du nombre de couples nicheurs surtout aux environs du complexe de lagunes Razelm Sinoe et à proximité de la Mer Noire (PUSCARIU, 1964).

A Cernaghiol elle est apparue en 1963, quand il y en eut 2 couples à nicher et un exemplaire isolé. En 1964 il y en eut 7 couples et en 1965, 10. En 1966 nous avons trouvé 12 couples avec des jeunes.

Les nids sont construits dans une terrasse de loess située à environ 3 km du lac, ce sont d'anciens terriers de renards (*Vulpes vulpes*) et de blaireaux (*Meles meles*), devenus inaccessibles par suite de l'effondrement de la terrasse. L'entrée du nid est située à une hauteur d'environ 2-2,5 m.

7. *Larus minutus* PALL. Mouette pygmée.

En 1966 nous avons trouvé un seul nid, dans la colonie de *Chlidonias hybrida*.

La presence de l'espece dans cet endroit est d'un grand intérêt, son extension en Roumanie etant liée a la côte de la Mer Noire (PAPADOPOL, 1963). De plus, c'est la première fois qu'on signale d'une façon sûre la nidification de cette espece en Roumanie, modifiant ainsi la situation qu'ERARD a donnée en 1960.

Le 28.06 1966 le nid trouve par nous avait deux œufs, la ponte etant incomplete (fig. 6). Les œufs avaient les dimensions suivantes (en mm) : 39,6 × 28,9 et 40,1 × 29,6.

## V. LES COLONIES DE NIDIFICATION

Ainsi qu'il ressort des informations locales, des colonies mixtes de Hérons et d'Ibis existent dans les roseaux depuis bien des annees Suivant les mêmes informations en 1964 il y eut un accroissement des colonies.

En juin 1966 nous avons effectue des recherches dans les deux colonies du lac Cernaghiol, l'une composée de Herons, Ibis et Spatules blanches, l'autre de Laridés.

1. La colonie mixte de Herons, Ibis et Spatules blanches.

Cette colonie est située dans la phragmitaie massive du Nord-Ouest du lac (notée A dans la fig. 2).

La colonie est une association formee de 9 especes de *Ardeidae* et *Plataleidae* (tableau 2). C'est *Ardeola ralloides*, *Plegadis falcinellus*, *Ardea purpurea* et *Platalea leucorodia* (fig. 7) qui predominent.

Quand nous avons fait nos recherches, la situation de la nidification était différente selon les espèces (tableau 2).

Nous avons calcule que la colonie a dû être formee entre le 15-20 avril 1966.

Les résultats detaillés de nos recherches sur cette colonie feront l'objet d'une autre note.

2. La colonie de Laridés.

Une petite colonie de *Chlidonias hybrida* et un nid de *Larus minutus*, étaient établis sur la végétation flottante.

La colonie, formee de 32 nids de *Chlidonias hybrida* et d'un nid

de *Larus minutus*, était située dans une clairière de la phragmitaie compacte, séparée du lac (vers le Sud) par de la typhaie (fig. 2 et fig. 5).

Les nids étaient largement dispersés dans la colonie. En fonction de la présence du support végétal, il y avait de petites associations de 5-15 nids. Dans tous les cas la distance entre les nids était d'au moins 4 m.

Tableau 2. — *Situation de la nidification dans la colonie mixte*

| N° | Nom de l'espèce | Nombre de nids | Nombre de pontes: Peu incubées | Nombre de pontes: Très incubées | Nombre de pontes: En cours d'éclosion | Nids avec jeunes | Juv volant |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | *Ardea cinerea* L. | 34 | — | 7 | 14 | 12 | — |
| 2 | *Ardea purpurea* L. | 83 | | — | 68 | 94 | 48-50 |
| 3 | *Ardeola ralloides* (Scop.) | 165 | 12 | 56 | 40 | 52 | 26-30 |
| 4 | *Egretta alba* (L.) | 20 | — | 6 | 3 | 11 | — |
| 5 | *Egretta garzetta* (L.) | 40 | — | | 12 | 28 | |
| 6 | *Nycticorax nycticorax* (L.) | 70 | | | 7 | 21 | |
| 7 | *Ixobrychus minutus* (L.) | 28 | 19 | 120 | 28 | 3 | |
| 8 | *Plegadis falcinellus* (L.) | 115 | | 29 | 12 | 74 | - |
| 9 | *Platalea leucorodia* (L.) | 75 | | — | — | — | 200-210 |
| | Total | 630 | 31 | 218 | 184 | 294 | 274-290 |

Toutes les estimations ont un degré d'erreur qui varie entre 1,5 et 4 %.

Les nids étaient construits de *Juncus* sp., *Schoenoplectus lacustris*, *Phragmites communis*, *Typha angustifollia* ainsi que de *Nymphoides peltata* et *Cerathophyllum* sp. Le support du nid était formé par 1-2 feuilles de *Nymphaea alba* (fig. 9).

Nous avons mesuré sur place (sans détruire les œufs) 75 œufs de 25 pontes. Les valeurs extrêmes ont été : 35,6 × 20,7 mm (minima), et 43,5 × 29,8 mm (maxima). De l'interprétation statistique des données il résulte que la plus grande fréquence appartient aux

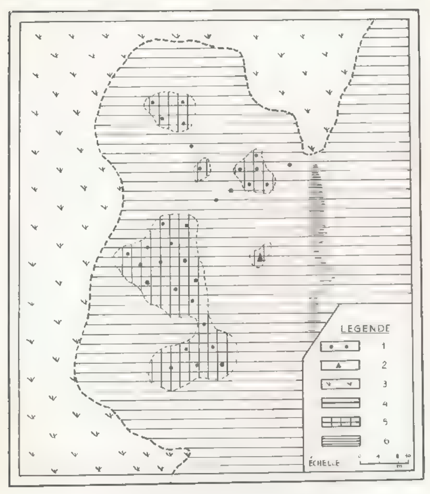



Fig. 5. — Plan de la colonie de Larides.

1 : Nids de *Chlidonias hybrida*.
2 : Nid de *Larus minutus*
3 : Phragmitaie.
4 : Végétation natante peu dense.
5 : Végétation natante dense.
6 : *Typha angustifolia*

dimensions de l'intervalle 37,5-39,7 mm (pour la longueur) et 25,5-28,5 mm (pour la largeur).

Au moment de nos recherches (28 juin 1966), pour 90 % des pontes l'incubation était très avancée (1-2 jours avant, l'incubation n'était pas avancée).

## VI. Considérations quantitatives

Bien que nos recherches concernent seulement l'été 1966 nous communiquons les résultats des estimations quantitatives à l'aide des méthodes courantes.

Du tableau 3 il résulte que dans l'écosystème proprement dit, le plus grand nombre de couples qui nichent est concentré dans la phragmitaie. A proximité immédiate de l'écosystème, dans la terrasse de loess il y a relativement peu d'oiseaux à nicher mais la surface étant réduite la densité par hectare est élevée. Des trois espèces qui nichent dans ces terrasses ce n'est que *Tadorna tadorna*, qui fait partie de l'écosystème.

Tableau 3. — *Résultats des estimations quantitatives sur le lac Cernaghiol*

| N° | Zone | Surface de la zone (ha) | Densité (paires par ha) | Nombre total de paires |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Terrasses qui entourent le lac | | 13,5 | 62 |
| 2 | Végétation natante.......... | 75 | 0,40 | 33 |
| 3 | Phragmitaie............... | 106 | 14,62 | 1.550 |
| 4 | Surface de l'eau | 100 | | |
| 5 | Surface totale .............. | 281 | 5,81 | 1.645 |

La densité totale est de 5,81 paires par hectare, ce qui représente une haute productivité en comparaison avec d'autres écosystèmes similaires.

## VII. Le lac Cernaghiol est-il un refuge des oiseaux de la région inondable du Danube ?

Dans quelques travaux antérieurs (Vespremeanu, 1965 a, 1965 b, 1966 a, 1966 b, Vespremeanu et Tălpeanu, 1967) nous avons décrit la riche avifaune qui vivait dans la région inondable du cours inférieur du Danube, surtout dans la zone du complexe des lacs Călăraşi. Ce complexe, situé à 130 km seulement du lac Cernaghiol, a été desséché et transformé en culture de maïs, en 1964.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, il résulte des informations locales qu'à partir de 1964 le nombre des couples nicheurs du Cernaghiol, appartenant à toutes les espèces d'oiseaux s'est considérablement accru. En ce qui concerne la population de Spatules blanches, nous croyons qu'elle ne peut avoir d'autre provenance que le lac Călărași.

La situation exceptionnelle de 1966 peut se maintenir et même s'améliorer. Les perspectives sont très favorables, car :

- le lac est endigué, en vue du maintien d'une grande quantité d'eau, situation favorable pour toutes les espèces ;
- de nouveaux travaux hydrotechniques, qui pourraient modifier l'actuelle structure de l'écosystème, ne sont pas prévus ;
- les lac est situé dans une région isolée. La pêche est pratiquée à une échelle très réduite et seulement à l'Ouest du lac. La chasse est pratiquée seulement en automne, par quelques chasseurs des villages avoisinants. Dans la période de nidification on ne tire pas de coups de feu et les barques ne circulent pas autour de la phragmitaie.

Ces circonstances favorables sont utilisées dans le cadre des mesures de protection que la Commission des Monuments de la Nature de l'Académie roumaine est en train d'établir.

20.11.1966.

## BIBLIOGRAPHIE


Erard C., 1960. — Sur l'aire de reproduction, les zones d'hivernage et les migrations de la Mouette pygmée (Larus minutus). *Alauda*, **3** : 196-228

Papadopol A., 1963. — (Researches on the birds of the Black Sea litoral and the Dobroudja littoral lakes), *Comunicări de Zoologie*, **2** : 159-181

Puscariu V., 1964. — (Betrachtungen über einige seltene im Donaudelta und im Donau-Überschwemmungsgebiet vorkommende Vogelarten.) *Ocrotirea Naturii*, **8**, *2* : 201-217.

Tansley A. G., 1935. — The use and abuse of vegetational concepts and terms, *Ecology*, **16**, 1935.

Vespremeanu E. E., 1964. — Zur œkologie der Vögel des Überschwemmungsgebietes der Donau. *Aquila*, **69-70** : 211-221.

Vespremeanu E. E., 1965 a. — (Investigations on life condition of waterside birds in the lower course of Danube), *Comunicari de Zoologie*, **3** : 105-113.

Vespremeanu E. E., 1965 b. — (L'influence des modifications de la structure des biotopes et des biocenoses sur l'avifaune du complexe de lacs Călărași), *Ocrotirea Naturii*, **9**, *2* : 203-215.

Vespremeanu E. E., 1966. — Recherches sur les colonies d'oiseaux de la zone du complexe de lacs Călărași, *Travaux du Mus. Hist. Nat. « Gr. Antipa »*, **6** : 249-273.

Vespremeanu E. E., 1967. — Contributions to the knowledge of the distribution and biology of the spoonbill (Platalea leucorodia L.) in Roumania, *Ardea* (sous presse).

Bulev. Constructorilor, 15.II.50
Raion 16-Februarie
Bucarest

# NOTES SUR LA REPRODUCTION DE QUATRE COUPLES D'AIGLES ROYAUX DANS LES ALPES-MARITIMES EN 1966

par J. Besson

Les observations ont été faites dans un secteur montagneux situé dans le Nord du Département.

Ce secteur d'une superficie de 912 km peut être inscrit dans un quadrilatère de côtes 37 km, 32 km, 32 km, 24 km environ

Les territoires et les aires de 4 couples d'Aigles Royaux (*Aquila chrysaëtos*) sont inclus dans ce quadrilatère (voir croquis). Il est à remarquer que dans cette région chaque territoire comprend une zone d'habitat de la marmotte ce qui n'est pas le cas pour ceux des couples situés plus au Sud.

La densité des Aigles Royaux dans le secteur étudié semble être à son maximum. Deux autres couples voisins (B5 et B6 sur le croquis) ont leurs territoires qui chevauchent partiellement ceux de A1 et A3. Incomplètement étudiés ils ont été exclus de ces notes. Le territoire de B5 est d'ailleurs en grande partie en dehors du Département.

## I. — Résultats de l'étude préliminaire faite de 1963 à 1965

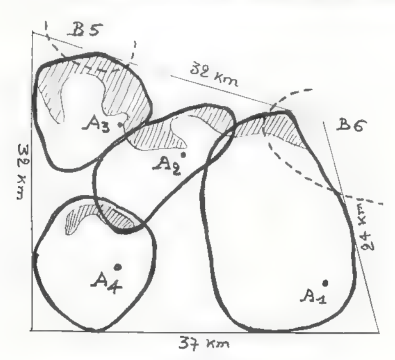
Bien qu'ayant pu faire de nombreuses observations depuis 1950 ce n'est qu'en 1963 que, disposant de plus de temps libre, j'ai commencé sur le terrain une étude plus approfondie des Aigles Royaux.

Entre 1963 et fin 1965 de très longs séjours en toutes saisons

m'ont permis de multiplier les observations et de connaître ainsi les territoires et les secteurs de nidification de 4 couples.

Amateur de randonnées en montagne je me suis d'abord attaché à explorer en détail le secteur en notant toutes mes observations sur les Aigles. Toute la région a ainsi été parcourue de très nombreuses fois en toutes saisons. Mieux familiarisé avec la vie journalière et les habitudes des Aigles j'ai pu préciser peu à peu leurs zones de chasse, leurs itinéraires préférentiels, leurs territoires (voir à ce sujet le § 5).

En 1965 j'ai contrôlé une grande partie des observations antérieures en séjournant successivement des journées complètes aux




*Carte au 400 000e*

$A_2$, $A_2$, $A_3$, $A_4$. Aires occupées en 1966. $B_5$, $B_6$, couples limitrophes
Territoire d'un couple, trait gras
– Zone d'habitat des Marmottes (dans le territoire), en grisé

*Espacement des Aires*

$A_1$ — $A_2$ = 21 km ,
$A_2$ — $A_3$ = 7 km ,
$A_2$ — $A_4$ 14 km ;
$A_4$ — $A_1$ = 24 km

lieux les plus favorables à une observation lointaine et continue. La fréquente luminosité dans les Alpes Méridionales et l'aide de jumelles 10 × 50 ont grandement facilité ce travail (par temps clair un Aigle pris dans les jumelles peut être suivi à plus de 7 km). De plus, en hiver et au printemps (jusque fin avril), la neige qui recouvre une grande partie de la montagne facilite la découverte des Aigles qui, même volant très bas contre les versants, se détachent avec une grande netteté. En été l'observation est plus difficile : il y a souvent un léger voile provenant de la brume de chaleur. De plus il semble bien qu'à cette époque les Aigles, disposant de plus de proies (Marmottes notamment) volent beaucoup moins et n'exploitent que des zones de faible étendue.

Les relevés sur une carte de tous les déplacements observés me firent constater qu'après un séjour dans une zone de chasse les Aigles retournaient fréquemment vers une certaine zone de leur territoire. J'émis l'hypothèse que c'était le secteur de nidification. Pour chacun des 4 couples l'hypothèse se révéla vraie : j'eus la satisfaction, dès la reprise de mes recherches en 1966, de découvrir très rapidement et sans difficultés 4 aires occupées.

Les Aigles Royaux auraient donc l'habitude de revenir souvent dans le secteur de l'aire même en dehors de la période de nidification, soit pour s'y reposer, soit pour consommer une proie, soit simplement pour le survoler.

## II. — Découvertes des aires en 1966

Il s'avère d'après mes observations qu'une période très favorable pour localiser les aires est celle de l'incubation. En effet l'oiseau qui couve s'absente, en moyenne, 3 fois par jour (ce qui fait déjà 6 départs ou arrivées à l'aire) ; le conjoint vient parfois relever le couveur ou même seulement le rejoindre pour quelques minutes sur l'aire ou se percher à proximité. Enfin le conjoint survole chaque jour une ou plusieurs fois le secteur de l'aire.

Pour éviter tout dérangement pendant la période de nidification j'avais pris pour principe de n'observer les aires que de très loin.

Les aires ont été numérotées dans l'ordre de leur découverte.

### a) Aire A 1.

28 mars : au lever du jour je me trouve sur le sommet de falaises où je supposais l'existence de l'aire du couple n° 1. Après 500 m de

parcours un vol de Choucas très bruyants s'élève de la vallée. En dessous un Aigle adulte plane contre la paroi, puis s'élève en orbes, traverse l'étroite vallée et évolue par un vol en festons sur le versant opposé.

Je me penche et j'aperçois à ma droite à 150 m de distance dans la paroi surplombante de la falaise un deuxième Aigle, couché sur une très grande aire reposant sur une étroite vire.

Camouflé entre deux blocs de rochers je reste en observation jusqu'à 10 heures. L'Aigle quitta 3 fois l'aire entre 8 et 10 h. Durée des absences : 10, 25, 45 minutes. Le premier Aigle revint 2 fois survoler le secteur.

Sur l'aire il y avait 2 œufs accolés (l'un blanc, l'autre tacheté de brun).

Altitude de l'aire : 700 m.

Situation : aire de branches sèches construite sur une vire au 1/4 supérieur d'une falaise surplombante de 100 m, orientée au Nord. L'aire en mars ne recevait le soleil que quelques minutes au lever du jour.

Hauteur et diamètre de l'aire (1) (estimations) : 1,50 m-2,80 m. Branches vertes de Pin et mousse fraîche sur l'aire. Par suite de l'étroitesse de la vire, les branchages inférieurs débordaient largement dans le vide. Au sommet des falaises une pente très raide couverte d'éboulis, genêts, buis, pins et chênes isolés conduit à un plateau rocailleux où d'anciens terrains de culture en terrasse sont actuellement en friche et servent de zone de chasse à un couple de Circaètes. Le site a un caractère méditerranéen : des oliviers poussent dans le fond de la vallée.

**b) Aire A 2.**

31 mars : à 7 h je suis en observation à 1.400 m d'altitude face à une falaise sinueuse, longue de 3 km, fragmentée par des couloirs et distante de 600 m de mon poste ;

— à 9 h un Aigle adulte évolue au-dessus des falaises, se pose sur la crête puis repart vers le Nord 10 minutes plus tard ;

— à 9 h 40 un Aigle immature (âge estimé 1 an) longe en plane

(1) Diamètre évalué dans la plus grande largeur de l'aire.



Fig. I. — Aire A-1 occupée, 28 mars 1966, altitude [illegible] 700 m.



Fig. II. — Aire A-1. Deux œufs s[illegible] abandonnés après plus de 46 jours d'incubation, [illegible] juin 1966

FIG. III. — Aire A-2 occupée, 31 mars 1966, altitude : 1 500 m.

FIG. IV. — Aire A-3 occupée, 21 avril 1966, altitude : 1 900 m.

Fig. V. — Les barres rocheuses de l'aire A 3, 21 avril 1966, altitude : 1 900 m



Fig. VI. — Adulte quittant l'aire A-3 après un nourrissage de l'aiglon 11 mai 1966.

Fig. VII — Site de l'aire A-4 (située sur le rocher le plus proche), forêt de mélèzes sur les pentes, 24 juin 1966

Fig. VIII — Aire A-4, 24 juin 1966, altitude [illegible] m.

les sinuosités de la falaise aux 3/4 de sa hauteur. Au même moment l'adulte reparaît au dessus de la crête (altitude : 2.000 m), effectue un beau vol en festons et repart vers le Nord;

— à 14 h un Aigle paraissant adulte et dont le point de départ m'a échappé s'élève vers la crête qu'il traverse au ras d'un collet. Jumelles aux yeux j'observe sans arrêt les abords du collet;

— à 14 h 30 l'Aigle reparaît au même collet au ras du sol, puis ailes à demi fermées, pique obliquement vers la falaise qu'il longe sur 300 m avant d'atterrir sur une vire herbeuse parsemée de buis. L'Aigle se couche au pied d'un buis. Je n'aperçois plus que les plumes jaunes de la tête;

— à 14 h 50 un deuxième Aigle adulte le rejoint et reste à ses côtés 10 minutes avant de repartir;

— à 15 h 40 le couveur quitte l'aire et par un vol en festons descend vers la vallée. C'est un subadulte : il a encore quelques rares plumes blanches sous les ailes. 45 minutes plus tard il est de retour.

Altitude de l'aire : 1.500 m.

Situation : sur une vire au 1/5 supérieur d'une falaise haute de 80 m et orientée au Sud. Au dessus de l'aire la paroi surplombe, aussi le soleil n'éclaire-t-il l'aire qu'en fin de journée. L'aire est à peine visible même aux jumelles.

Hauteur et diamètre (estimations d'après observations faites à 30 m le 4 juillet) : 20 cm-1,50 m.

Au-dessus de la falaise pente très inclinée : terrain pierreux et herbeux avec buis. Nombreux terriers de marmottes. Quelques névés.

Au cours de recherches ultérieures j'ai découvert à 2 km de là une grande grotte inaccessible dans une falaise : à l'intérieur deux aires de taille importante au côte à côte. Il est vraisemblable que ces aires ont été abandonnées après l'ouverture d'une petite route à proximité (300 m de distance).

### c) Aire A 3.

21 avril : guet sans résultats de 7 h à 12 h à 1.600 m d'altitude devant une falaise. A 1[illegible] h, j'escalade une arête rocheuse donnant une vue plus étendue. Un coup de jumelles me fait apercevoir à 3 km un Aigle volant en orbes au dessus d'un cirque de falaises encadrant un étroit vallon très enneigé.

L'Aigle s'élève et disparaît derrière une crête enneigée à 2.700 m d'altitude.

— 14 h : un Aigle se livre aux mêmes évolutions au même lieu.

— 16 h : deux Aigles évoluent ensemble au dessus du cirque puis s'élèvent pour disparaître derrière une crête. L'observation est facile : il fait très beau et les Aigles se découpent avec netteté sur un fond de montagnes enneigées.

— 16 h 30 : Un Aigle apparaît contournant un bec rocheux à 2.000 m d'altitude. Malgré la distance qui m'en sépare (plus de 5 km) je le suis distinctement sur un ciel très bleu. Par un vol rectiligne et descendant il défile devant des pentes enneigées, rejoint le vallon et disparaît dans une falaise plongée dans l'ombre. L'aire est certainement là.

23 avril : après 2 h de marche difficile dans des sapinières et éboulis couverts de 1 m de neige molle non skiable je m'installe face aux falaises. Il est 8 h et il fait très froid dans l'ombre des falaises.

Après quelques minutes d'inspection, je découvre une aire très grande à 400 m de distance. Seule émerge la tête de l'Aigle qui couve.

— 10 h : un deuxième Aigle atterrit sur l'aire et relève le couveur qui plonge aussitôt dans le vide.

— 12 h : nouvelle relève à l'aire.

— 16 h : un Aigle revient à l'aire. Le couple reste couché sur l'aire jusqu'à 17 h 30. A cette heure les 2 Aigles quittent successivement l'aire. 15 minutes plus tard un Aigle revient couver.

Altitude de l'aire : 1.900 m.

Situation : dans une excavation sous un énorme surplomb au 1/3 supérieur d'une falaise haute de 80 m et orientée au Nord. A cette époque le soleil n'éclaire jamais l'aire.

Au-dessus de la falaise forêt de mélèzes enneigée.

Hauteur et diamètre de l'aire (estimations) : 1,50 m-2,50 m. Des branches fraîches de sapin débordent de l'aire.

A 50 m plus à droite et légèrement plus haut une ancienne aire très grande dans une grotte.

**d) Aire A4.**

1 avril : guet sans résultats de 7 à 10 h face aux falaises de l'aire supposée du couple nº 4. Evolutions d'un Aigle à proximité. Guet interrompu par la pluie.

30 avril : à 6 h 30 une heure avant d'arriver à mon poste de guet je suis survolé à 30 m par un Aigle ayant encore quelques petites taches blanches sous les ailes. Il fait à peine jour : le ciel est très

couvert. L'Aigle descend la pente au ras des arbres et disparaît à ma vue.

— 7 h 30 : un Aigle évolue à 1,8 km de distance. Il vole en cercle à faible hauteur au fond d'un étroit vallon bordé de fragments de falaises émergeant d'une épaisse végétation (taillis, sapins, pins). Les ailes à demi-fermées et les pattes légèrement pendantes il descend obliquement vers un groupe de petites falaises où il disparaît dans un angle mort.

Une heure de marche difficile sur une pente coupée de couloirs très raides m'amène à 400 m face aux falaises de l'aire supposée.

— 9 h 45 : un Aigle vole très haut au dessus du vallon, descend au ras d'un alpage à 3 km puis vient se percher sur un sapin mort au-dessus des falaises. Il reprend son vol 20 minutes après, fait quelques orbes puis comme la première fois ailes demi-fermées, pattes pendantes se dirige en piqué oblique derrière un fragment de falaise plongé dans l'ombre. Un long détour me permet d'apercevoir l'aire à 200 m.

— 12 h : l'Aigle quitte l'aire en descendant le vallon. Il passe sous mon poste.

Un orage me fait cesser le guet.

Altitude de l'aire : 1.450 m.

Situation : dans une excavation dominée par une paroi surplombante au 1/3 supérieure d'un fragment de falaise haute de 60 m et orientée au Nord. Aire de forme trapézoïdale.

Hauteur et diamètre de l'aire (estimations) : 1 m-2,50 m.

A 600 m de distance je découvre une ancienne aire très grande accrochée à une falaise inaccessible (l'aire est indiscernable à l'œil nu, elle se confond avec les fissures criblant la paroi).

En 1965 le 22 avril j'avais assisté à deux accouplements des Aigles sur la crête des falaises à 1 km de l'aire occupée en 1966. Il n'y eut sans doute pas de nidification en 1965.

## III. — Déroulement de la nidification en 1966

### a) aire A 1.

5 avril : observation à 900 m au retour d'une randonnée pendant 30 minutes. Un Aigle évolue au dessus de la crête et se pose 2 fois à 100 m et 200 m de l'aire.

18 avril : observation à 600 m de 6 à 12 h. Le couveur quitte l'aire à 7 h et revient à 7 h 30. Nouveau départ à 10 h et retour à 11 h.

12 mai : observation à 600 m de 7 à 11 h. Le couveur quitte l'aire à 9 h et revient à 9 h 20.

En supposant que la ponte ait eu lieu la veille de ma première visite donc le 27 mars et compte tenu de la durée normale d'incubation (44 jours), les œufs auraient dû éclore le 9 mai.

25 juin. J'ai dû m'absenter jusqu'à cette date. L'aire est abandonnée. Je m'en approche à 35 m. Les feuillages et la mousse sont desséchés et jaunis mais les 2 œufs sont toujours là. A 11 h un adulte défile devant la falaise poursuivi par 2 Grands Corbeaux. L'Aigle poursuit sa route.

Donc insuccès pour le couple n° 1.

**b) Aire A 2.**

5 mai. Rapide visite à 600 m de l'aire. Un Aigle couve.

4 juillet. Je m'approche à 40 m de l'aire qui paraît abandonnée. Les feuillages sont desséchés. Une partie de l'aire m'est cachée par un Eglantier qui a maintenant feuilles et fleurs. De plus l'aire est dans l'ombre du surplomb. Après un tour sur les alpages je reviens à midi. Un Aigle subadulte (2 petites taches blanches sous les ailes) quitte la paroi sous mon poste et disparaît par son itinéraire habituel contournant la falaise. Je descend à son point de départ : sur un rocher nombreuses déjections et fragments de peau de marmotte.

A 16 h le soleil éclaire toute l'aire et, sous les rafales du vent, les branches basses de l'Eglantier se soulèvent. L'aire est vide.

Donc insuccès pour le couple n° 2.

11 mai : en observation, camouflé sous un sapin, de 7 à 14 h sous l'aire dont je suis distant de 80 m. Rien de visible jusqu'à 10 h 30, heure à laquelle apparaît un Aigle portant dans ses serres un petit rongeur (campagnol). Le deuxième Aigle qui devait être couché dans l'aire s'envole. Après avoir déposé le campagnol dans le fond de l'aire (invisible de mon poste) l'Aigle se perche sur son bord et repart en chasse.

**c) Aire A 3.**

11 h : un Aigle revient et disparaît à ma vue dans l'aire.

— 12 h 30 : il repart chasser au ras des alpages à 3 km.

— 14 h : un Aigle revient portant un levraut. Il le dépose et repart 20 minutes après.

Donc un ou des Aiglons sont nés.

— 7 juillet : en observation de 8 à 16 h.

Un Aiglon, très sombre et de la taille d'un adulte, est perché immobile sur le bord de l'aire. Un Aigle est en chasse à 2 km.

Jusqu'à mon départ l'Aiglon resta perché face au vide la tête rentrée dans les épaules. Il ne changea de place qu'une fois.

— 19 juillet : froid pluie neige et brume. En observation de 10 à 12 h. Rien de visible dans l'aire. Des cris de Marmottes me font apercevoir un Aigle adulte arrivant aux falaises. Il est rejoint par un deuxième adulte. L'un se perche sur un mélèze au dessus de l'aire, l'autre continue son vol. Guet interrompu par la brume.

20 juillet : ciel couvert. Il neige par intermittence sur les sommets. A 9 puis 10 h un Adulte chasse sur les alpages à 3 km.

11 h 30 : l'Aiglon, très sombre, aux grandes taches blanches sur et sous les ailes passe en vol sous l'aire et se perche à 150 m de mon poste sur une petite corniche de la falaise. Il s'épouille longuement, se gratte les joues avec les doigts de ses pattes, déploie souvent les ailes et en sautillant, ailes demi ouvertes, se déplace sur la corniche. Les tarses sont très blancs. Le bec jaune a une pointe foncée.

Il est très attentif à ce qui l'entoure : 4 Chocards se disputant à 50 m plus haut lui font lever la tête ; il suit du regard les hirondelles de fenêtre qui chassent sous son perchoir.

A 12 h 30 après avoir hésité longtemps il s'envole vers l'alpage faisant suite aux falaises. Les Marmottes, affolées par son vol lent et très bas, alarment de tous côtés. L'Aiglon se pose à 300 m puis pendant une demi heure il se déplace soit en marchant, soit en sautillant en s'aidant de quelques battements d'ailes pour grimper les parties les plus raides de l'alpage.

Il s'envole à nouveau, traverse le vallon en plané, fait quelques orbes maladroites sur un alpage au milieu des cris de Marmottes. Comme pour rétablir son équilibre il donne parfois de brefs et rapides coups d'ailes. Il est harcelé 4 fois par un Faucon Crécerelle. A chaque attaque il effectue une plongée ailes fermées. Devant l'insistance du Faucon, sans doute, il se pose sur un alpage pierreux.

Jusqu'à 14 h il alterne les longues stations, immobile avec de courts déplacements en marchant. Parfois il semble picorer au sol.

A 14 h un adulte très haut (2.700 m) contourne à 2 km un bec rocheux, puis descend et d'un vol rasant l'alpage vient se poser à 40 m de l'aiglon. Il porte dans ses serres un fragment de proie. Aussitôt l'Aiglon le rejoint en sautillant ailes demi ouvertes. Pendant qu'il mange la proie, l'adulte repart.

Je me rends sous l'aire. Celle-ci est parsemée de nombreuses

touffes de duvet blanc. Je trouve une mâchoire de marmotte (âgée de un an environ) où adhèrent encore le museau et des fragments de peau sanguinolants. De grosses mouches s'en échappent. Sous le surplomb de l'aire il y a 4 nids occupés par des Hirondelles de Fenêtre. Toute une colonie (30 couples) occupe tous les surplombs voisins de l'aire. La brume et la pluie me font cesser mes observations à 15 h. A mon départ l'Aiglon est toujours immobile sur l'alpage.

L'envol a dû s'effectuer vers le 17 juillet. L'éclosion a donc eu lieu vers le 2 mai (77 jours de séjour à l'aire pour les jeunes). La ponte a été faite vers le 20 mars (durée incubation : 44 jours).

**d) Aire A 4.**

10 mai : en observation de 7 à 12 h 30. L'aire paraît inoccupée. L'impossibilité de surplomber l'aire ne me permet pas de voir s'il y a des œufs.

De 11 h 30 à 12 h le couple évolue sur la crête des falaises puis s'éloigne vers les alpages.

24 juin : à 6 h je parviens à 40 m de l'aire. L'intérieur paraît vide et les feuillages sont desséchés. Aucun œuf n'est visible (mais ils peuvent être dissimulés par les branchages).

A 15 h un Aigle adulte survole les alpages à 3 km.

Donc insuccès pour le couple n° 4.

## IV. — Remarques sur la nidification

La nidification a échoué pour 3 couples. Seul 1 couple a élevé un jeune. Pourcentage de réussite : 25 %.

Une première remarque s'impose : ce pourcentage n'a peut-être pas été dépassé depuis de nombreuses années.

On ne peut faire que des hypothèses sur les causes des insuccès. En premier lieu tout dérangement des Aigles paraît devoir être exclu. Les sites de nidification sont situés en des lieux déserts. Les bergers des troupeaux transhumants n'arrivent sur les alpages que fin juin et les habitants et chasseurs des villages les plus proches semblent ignorer la situation des aires (je m'en suis assuré par une enquête discrète).

Restent comme causes possibles :

Le manque de proies pendant l'incubation. Les œufs ont pu se refroidir pendant les trop longues absences du couveur. Aucune

relève du couveur n'a en effet été observée pour les couples dont la nidification a échoué. La proie, la plus nombreuse et la plus facile, qui est la Marmotte dans cette région n'apparaît que fin avril début mai, date moyenne de l'éclosion des œufs d'Aigles Royaux.

— L'âge (immaturité ou vieillesse) de l'un des membres du couple.

— Les Pesticides.

Les bergers m'ont déclaré que les moutons étaient plongés 2 fois par an dans des bains d'insecticides (1) pour détruire leurs parasites. Dans plusieurs communes de cette région de tels dispositifs ont été installés depuis plusieurs années. Dans les communes dépourvues de bains les bergers utilisent de puissants insecticides en solution.

Les bergers m'ont confirmé que les Aigles venaient se nourrir des cadavres de moutons abandonnés sur les alpages. De plus un certain nombre de moutons s'égarent, notamment des brebis qui, pour mettre bas, se sont écartées du troupeau. J'ai ainsi rencontré 1 brebis et son agneau errant à 2.500 m sur un alpage déjà recouvert de 10 cm de neige le 21-10-64. Au-dessus d'eux planaient un couple d'Aigles Royaux. Le troupeau auquel appartenait cette brebis avait quitté les alpages depuis plus d'une semaine.

A titre documentaire le nombre de moutons estivant de fin juin à mi-octobre (entre 1.800 m et 2.600 m d'altitude) dans le territoire du couple n° 1 s'élève à environ 35.000. A ce nombre s'ajoutent 8.000 moutons appartenant à des habitants du pays et qui pâturent entre 800 et 1.600 m d'altitude de la mi-avril au début novembre. Le pourcentage des moutons qui meurent pendant ces séjours en montagne ne doit pas être négligeable.

En 1964 les couples 1 et B5 ont été vus accompagnés d'un jeune.

En 1965 seul le couple n° 3 a été observé avec un jeune.

En 1966 le couple B5 a eu un jeune (observé pendant trois jours en octobre).

## V. — Définition du territoire d'un couple

Le Territoire ou Zone de parcours habituel d'un couple comprend :

- des parties totalement inexploitées par les Aigles et rarement survolées par eux (notamment les grandes vallées et les régions semi-cultivées où la densité de l'habitat humain est relativement forte) ;

- des parties exploitées seulement d'avril à mi-octobre (en général celles situées au-dessus de 1.900 m) ;

(1) Notamment le Lindane 18-HCH.

des parties exploitées surtout de mi-octobre à mai (celles situées au-dessous de 1.900 m).

Notamment entre juin et septembre, époque où 95 % des proies sont des Marmottes, les surfaces exploitées se réduisent presqu'en totalité aux zones d'habitat des Marmottes. A l'exception des secteurs de nidification où les Aigles reviennent fréquemment les autres parties du territoire sont délaissées et souvent jamais survolées pendant cette période.

Des observations hivernales en 1964-1965 1966 (janvier et février) m'ont confirmé la présence des couples n° 1 et n° 2 dans leurs territoires (en dessous de 1.900 m). Les autres couples n'ont pu être vérifiés.

Les territoires indiqués sur le croquis peuvent être considérés comme valables toute l'année avec toutefois la restriction suivante : il est certain que quelques Aigles s'éloignent plus ou moins longtemps de leurs territoires pendant l'hiver (périodes de mauvais temps prolongé ; proies rares). Quelques heures de vol seulement leur permettent d'atteindre les régions plus clémentes situées au Sud et Sud-Ouest de leurs territoires notamment le Département du Var où j'observe chaque année des passages d'Aigles Royaux (la plupart des immatures mais aussi des adultes).

## VI. — Effectifs des Aigles royaux dans les Alpes-Maritimes

D'après mes observations couvrant la totalité du Département j'estime l'effectif des couples à 8 ou 9 environ. Deux d'entre eux ont une grande partie de leurs territoires à l'extérieur du Département.

A ce nombre s'ajoutent 3 immatures non accouplés.

Le couple le plus au Sud se trouve à 20 km de la Méditerranée.

Les immatures et jeunes de l'année sont les premières victimes des chasseurs (et des bergers du pays dont beaucoup sont possesseurs de fusils qu'ils utilisent d'ailleurs en toute saison, la surveillance de la chasse étant malheureusement pratiquement nulle en montagne). En novembre 1963 et 1964 j'ai eu connaissance de la destruction de 3 Aigles dans ce secteur. Un quatrième (jeune d'un an) a été pris au piège à poteau par un berger pendant l'été 1963. Sa patte gauche a été complètement sectionnée. Il sert actuellement à attirer la clientèle dans un Café-Restaurant.

Le couple B6, dont j'avais trouvé l'aire en 1963 n'a plus nidifié.

Les Aigles adultes sont d'une extrême méfiance. Ils semblent

connaître parfaitement bien les occupations des Hommes (bergers, chasseurs...) et évitent leur proximité.

Dans ces régions une grande partie des chasseurs ignorent encore en 1966 que les Aigles sont protégés par la Loi depuis décembre 1964. Ceux qui le savent regrettent cette protection.

Aussi la meilleure protection des Aigles restent encore la nature du terrain, l'indifférence des Hommes à leur égard et enfin la paresse physique et le peu de goût pour la marche des bergers, paysans et chasseurs. Aussi on peut dire que l'ouverture d'une nouvelle route est la plus grande menace pour la faune de montagne.

## VII. — Tableau récapitulatif

| Couples | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Composition du couple . . . . . . | 2 adultes | 1 adulte<br>1 subadulte | 2 adultes | 1 adulte<br>1 subadulte |
| Superficie du territoire . . . . . . . | 240 km² | 120 km² | 110 km² | 120 km² |
| Superficie exploitée : | | | | |
| juin à sept . . . . . | 70 km² | 40 km² | 40 km² | 40 km² |
| sept. à juin . . . . . | 150 km² | 80 km² | 70 km² | 80 km² |
| Altitude des aires | 700 m | 1.500 m | 1.900 m | 1.450 m |
| Nombre d'œufs | 2 | ? | ? | ? |
| et aiglons élevés en 1966 . . . . . . . | 0 | 0 | 1 | 0 |

*Résidence Vendôme-Esc A, place Lefèvre, Hyères, Var.*

## NOTES ET FAITS DIVERS

### Brefs commentaires sur l'avifaune de Roumanie.

*Podiceps cristatus* : hivernage régulier en mer.

*Podiceps nigricollis* : hivernage important sur le Techirghiol (Dobrogea) et aussi en mer.

*Tadorna tadorna* : le Techirghiol (Dobrogea) constitue un centre d'hivernage assez important.

*Aythya ferina* : se maintient en hiver, tandis qu'*Aythya nyroca* finit par disparaître au cœur de l'hiver.

*Mergus serrator* : reste commun en mer pendant tout l'hiver.

*Oxyura leucocephala* : son hivernage a été découvert sur le Techirghiol (Dobrogea), où le passage était déjà connu.

*Neophron percnopterus* : il n'en subsiste que quelques uns à Baneasa (Dobrogea) et sa prochaine disparition est à craindre.

*Circus cyaneus* : est un hôte d'hiver commun.

*Haematopus ostralegus* : se tient dès fin juillet tant dans les régions côtières que loin dans l'intérieur le long des grands fleuves (par exemple : Olténie, 3.08.1966).

*Charadrius alexandrinus* : 1 à Mangalia (Dobrogea) le 20.01.1967.

*Pluvialis squatarola* : présent communément en août déjà et quelques hivernants, sur la côte.

*Arenaria interpres* : le passage d'automne est tout à fait régulier en août-septembre le long de la Mer Noire.

*Tringa totanus, Calidris minuta, alpina et alba* : hivernent régulièrement, mais les deux premiers en nombre très restreint.

*Limicola falcinellus* : régulier et souvent en grand nombre au passage d'automne, alors que *Calidris temminckii* ne fut pas rencontré.

*Philomachus pugnax* : très nombreux au passage post nuptial, même dans l'intérieur (par exemple 1500 à Bistretzu (Olténie) le 4.08.1966) ; 1 à Eforia (Dobrogea) le 22.01.1967.

*Larus ichthyaetus* : identifié deux fois en Dobrogea, le 24.08.1966 à Sinoe et le 1.09.1966 à Chituc ; il semblait s'agir chaque fois d'une famille (2 adultes en plumage d'éclipse et 1 ou 2, voire 3 à Chituc, jeunes de l'année d'identification plus délicate que les adultes fort remarquables) ; quoique jusqu'à présent toute preuve ait fait défaut, le passage de cette espèce entre ses terrains de reproduction russes et sa zone d'hivernage de la Méditerranée orientale et de la Mer Rouge intéresse inéluctablement, mais en nombre à préciser, la côte roumaine de la Mer Noire (cf. DÉMENTIEV et GLADKOV, Systema avium rossicarum, L'*Oiseau et la R. f. O.*, 1960).

*Larus fuscus* : à fin-août 3 adultes sont rencontrés sur la côte et 1 adulte sur le Danube à Ostrov.

*Larus argentatus* : remonte le Danube, fréquent jusqu'en Olténie.

*Larus melanocephalus* : 1 jeune se trouvait à Constantza le 15.01.1967.

*Larus minutus* : reste en hiver, en nombre sans doute restreint.

*Rissa tridactyla* : un jeune le 13.08.1966 au Grindul Lupilor (Dobrogea) ; première apparition accidentelle près de la Mer Noire.

*Chlidonias leucopterus* : niche aussi en Olténie.

*Columba palumbus* : Techirghiol (Dobrogea) le 20.01.1967.

*Bubo bubo* : retrouvé au Cap Dolojman (Dobrogea) où ALMASY le citait en 1898.

*Apus melba* : sa nouvelle petite colonie de Canaraua Fetii (Dobrogea) continue d'être occupée.

*Dryocopus martius* : trouvé commun en août dans la forêt résiduelle de steppe entre Babadag et Măcin (Dobrogea), où il doit s'agir d'un peuplement originel.

*Picoides tridactylus* : habite le massif du Retezat jusqu'à la limite supérieure de la forêt (1.800 m).

*Melanocorypha calandra* : ce fut l'oiseau trouvé en plus grand nombre en janvier (bandes jusqu'à 300 sujets) ; la présence d'autres espèces de Calandres parmi ces grandes bandes est possible, mais depuis DOMBROWSKI ni *leucoptera* ni *yeltoniensis* n'ont été reprises.

*Œnanthe pleschanka* niche aussi à Oltina (extrême Sud-Ouest de la Dobrogea).

*Emberiza melanocephala* : en expansion vers le Nord, a atteint le Nord de la Dobrogea bulgare (2 nids à 50 km de la frontière en 1966) et ne devrait pas tarder à passer du côté roumain.

*Passer hispaniolensis* : en expansion aussi, est désormais implanté dans le Sud de la Dobrogea roumaine, tant sur la côte (Agigea) que dans l'intérieur (Baneasa).

Ces brèves notes de faunistique, rapidement extraites des résultats de mes missions ornithologiques en Roumanie du 1.08 au 13.09.1966 et du 14 au 23.01 1967, ont été rédigées en vue d'être incorporées à la prochaine publication par *Alauda* de *Systema avium romaniae* de Georges D. VASILIU. Mes recherches, suscitées par le Docteur L. HOFFMANN que je prie d'accepter ma reconnaissance, furent patronnées par le BIRS et menées avec la collaboration de plusieurs collègues et amis roumains ; elles portèrent essentiellement sur l'avifaune des zones humides surtout en Dobrogea. Les observations de janvier ont été effectuées en compagnie de Matei TALPEANU du Museum de Bucarest et au cours d'une vague de grand froid.

Jacques VIELLIARD,
284, Boulevard Raspail,
Paris XIVe.

## Le Chevalier stagnatile, *Tringa stagnatilis* (BECHSTEIN), et la Barge de Terek, *Tringa terek* (LATHAM), en Turquie et Syrie.

Jusqu'à 1961 inclus *T. stagnatilis* n'avait été trouvé que deux fois en Asie-mineure (W. ERZ, cf. KUMERLOEVE, 1962) : le 7 sep-

tembre 1961 au Beyşehir Golu (Gol = lac intérieur) et le 10 septembre au Burdur Golu dans l'intérieur du Sud-Sud-Ouest de l'Anatolie. En 1962 il me fut possible d'en indiquer deux (KUMERLOEVE, 1964) un sujet le 16 mai sur un vieux bras de l'Euphrate près Racca (Syrie). HOLLOM avait déjà plus à l'ouest sur le lac Djabboul noté deux exemplaires, début mai 1956 et un autre à la mi-juin (de passage ou estivant ?) sur le même Burdur Golu. Depuis ce temps le nombre des données sûres, s'est nettement élevé avec le nombre des observateurs.

Citons pour la période de printemps : entre le 13 et le 20 avril (1963) ce Chevalier fut rencontré par D. BISTOW (in litt.) deux fois isolément et trois fois en petits groupes de 5 sujets ou plus sur les eaux (Kurbaga Golu, Kuçuk Golu, Hotamiş Golu, etc.) a l'est et au sud sud sud-ouest du Tuz Golu (grand lac salé) en Anatolie centrale. Le 6 mai (1964) K. WARNCKE et H. LEHMANN virent un sujet isolé à l'ouest de l'embouchure du Tarse (Tarsus Çayi (Çay = fleuve)), et dix jours plus tard le 16 mai (1964) j'en rencontrai un au Akşehir Golu, au Nord Est du Burdur Golu déjà cité.

Les observations d'automne ont été relevées en premier lieu par les frères HAAS (in litt.) : un sujet le 31 août et un le 1er septembre (1963) sur le Mohan Golu (région montagneuse du nord ouest de l'Anatolie). Entre le 1er et le 5 octobre (1965) D. DEININGER et N. WOLF (in. litt.) en ont vu chaque fois 2, 3 et 5 sujets au Agyatan Golu c'est-à-dire dans la région côtière de l'Egée près Karataş. Le 30 octobre 1964 j'ai vu 1 ou 2 sujets au Kara Su (la source Nord de l'Euphrate) un peu au Nord Ouest d Erzeroum (1950 m alt.) et le 12 novembre au moins 2 sujets au Kuyucuk Golu a l'Est de Kars, donc tout près de la frontière de l'U. R. S. S. Dans les deux cas j'ai eu l'attention attirée sur l'espèce par le léger cri accentué caractéristique. Vraisemblablement à l'avenir on constatera encore davantage en Asie mineure et en Syrie. En Iraq ALLOUSE (1953) la cite comme « a fairly common winter visitor in suitable localities ».

Pour la Barge de Terek les indications faisaient toujours défaut jusqu'à ce que j'ai pu les établir en 1962 pour la Syrie non loin au Sud de la frontière turco-syrienne : il y avait le 14 mai sur une grande mare entre Soueidiye et le Tigre au sud de Cizre deux sujets, qui me laissèrent approcher assez et nettement les déterminer par la taille, la coloration, les jambes courtes jaune rougeâtre et le

long bec relevé en haut. Le 17 mai il y avait en outre au moins 7 sujets à se tenir sur la rive Nord du lac Djabboul et à pousser fréquemment des cris flûtés. Très vraisemblablement il y avait encore 12 à 15 sujets de plus mais la distance et le contre jour trop cru ne pouvaient permettre aucune détermination sûre. Comme évidemment au moins le Djezireh du Nord de la Syrie sert occasionnellement de lieu de passage ou de halte à *Tringa terek*, on est tenté de la rechercher dans les régions turques voisines plus au Nord. Cependant jusqu'à présent les preuves font défaut. En général *T. terek* préfère les régions côtières pour émigrer et hiverner (cf. ALLOUSE, VOOUS).

## RÉFÉRENCES

ALLOUSE, B. E. (1953) : The avifauna of Iraq. *Iraq Natur. Hist. Mus. Publ.* 3, 1-170.

HOLLOM, P. A. D. (1959) : Notes from Jordan, Lebanon, Syria and Antioch. *Ibis* 101, 183-200.

KUMERLOEVE, H. (1962) : Zur Kenntnis der Avifauna Kleinasiens. *Bonner Zool. Beitr.* 12, Sonderbd., 1-318.

— (1964) : Zur Sumpf- und Wasservogelfauna der Türkei. *Journ. Ornith.* 105, 307-325.

VOOUS, K. H. (1962) : *Die Vogelwelt Europas und ihre Verbreitung.* Hamburg, 284 pp.

WARNCKE, K. (1965) : Beitrag zur Vogelwelt der Türkei. *D. Vogelwelt* 86, 1-19.

**Addendum.** — Cette note était composée quand P. A. D. HOLLOM et G. J. A. JAMIESON (in litt.) me fournirent la première donnée sur la présence de *Tringa terek* en Turquie : le 20 mai 1966 six sujets sur l'Ercek Golu et un autre près la ville d'Ercek à l'Est du grand lac de Van ; au même endroit deux autres le 21.

Pour *T. stagnatilis* il y a lieu d'ajouter un sujet les 5 et 6 août 1965 près Alexandrette (Iskenderum) (R. LOHMER, d'après C. P. HERRN in litt.).

Dr. H. KUMERLOEVE,
8032 München-Gräfelfing
Hubert Reissner Str. 7

## Remarques sur les observations de migrateurs au large de la côte occidentale de l'Espagne et du Portugal.

Une très intéressante relation récemment publiée par BOURNE et NORRIS (*Ardeola*, XI, 1965 [1966], 57-63) précise certaines espèces qui émigrent au large de la péninsule ibérique, du Cap Finisterre au Cap Saint-Vincent. Des observations multiples, en particulier celles faites par des membres de la Royal Navy, avaient souligné le nombre important des migrateurs. Encore fallait-il des spécialistes pour bien les déterminer. A bord d'un sous-marin les auteurs ont pu mener à bien leurs observations dans la première quinzaine de septembre 1964.

Ils ont noté la présence régulière au large du Golfe de Gascogne et des côtes ibériques de Labbes, surtout parasites et pomarins, de Sternes arctiques, de Phalaropes (*fulicarius* seul identifié). Et — ce à quoi on pouvait s'attendre, mais l'observation est bien utile — ils ont vu des Mouettes de Sabine avec régularité à l'aller comme au retour, par petits groupes comprenant 90 % d'adultes : à l'aller depuis 46°30' Nord, 9°45' Ouest et le Cap Saint-Vincent, au retour du même cap à 42° Nord, 9°30' Ouest. C'est un jalon pour la migration post-nuptiale de l'espèce. Quelques petits Passereaux ou Tourterelles ont été vus très au large. Pour les Passereaux les auteurs considèrent qu'ils avaient dépassé accidentellement la péninsule ibérique sauf les *Œnanthe œnanthe* en provenance peut-être d'Islande ou Groenland.

Les Tourterelles furent notées également très au large du Golfe de Gascogne droit au Nord du Cap Finisterre et au large des côtes portugaises. Et ceci nous rappelle une observation qui nous a été récemment relatée : à la fin d'avril 1940, à une centaine de kilomètres au large du Cap Finisterre et des côtes occidentales ibériques une migration importante de Tourterelles, allant au Nord, a été notée et les marins avaient dit qu'à cette époque et dans ces parages le fait était normal. On savait déjà que les Tourterelles n'évitent pas la mer en migration, mais le fait qu'elles passaient nettement au large des côtes les plus occidentales du continent européen, indique une préférence. C'est à rapprocher de l'importance du mouvement migratoire que l'on constate au printemps à l'Ile d'Yeu, simple halte dans une traversée marine.

Il est probable que la migration au large des côtes ibériques de l'Ouest est importante et offre un grand intérêt.

Noel MAYAUD.

## Observations du Bec-croisé des sapins *Loxia curvirostra* dans le Boulonnais.

C'est à la date du 4 juillet qu'est observé, au Cap Gris-Nez au lieu dit « Le cran aux Œufs », un Bec-croisé *Loxia curvirostra* au plumage juvénile.

L'oiseau n'est guère farouche et il reste quelque temps, en fin de matinée, dans le secteur, se perchant notamment sur les épis de blé, pour en décortiquer les grains.

Le 17 septembre, les membres de l'Observatoire Ornithologique du Cap Gris-Nez sont heureux d'apercevoir un vol de 6 Becs croisés au-dessus de la mer et se dirigeant vers le Nord-Ouest.

Le 19, les mêmes observateurs, qu'accompagnent alors différents ornithologues belges, identifient avec certitude, allant vers le Nord, 5 *Loxia curvirostra* et l'on en distingue nettement un au plumage rouge d'adulte.

Le 24, un autre oiseau est vu, volant au-dessus du village de Framzelle (Cap Gris-Nez).

Le 26, deux spécimens sont encore aperçus, un peu avant la ville d'Etaples, volant au-dessus de la route Nationale 40, bordée de résineux à cet endroit, exactement à la hauteur du cimetière anglais.

Le 27 enfin, nous avons observé, encore au Cap Gris-Nez, un individu isolé volant vers le Sud.

Nous avons également eu connaissance qu'un spécimen avait été capturé aux environs d'Hénin Liétard (P.-de-C.), en vue d'être bagué par M. LEFEBVRE.

Ces diverses observations indiquent une petite invasion de Becs croisés.

*Centre ornithologique-Institut de biologie maritime Wimereux-observatoire ornithologique du Cap Gris-Nez.*

A. RICHARD

R. J. ELVY, P. J. OLIVIER,
P. S. REDMAN, C. E. WHEELER,
A. C. WILKINS, A. GOULLIART.

## Reproduction de la Grive litorne (*Turdus pilaris*) en Alsace et en Bade.

A leur grande surprise, B. SCHMITT et P. I. trouvaient quatre nids de Grives litornes le 28 mai 1966 à Hoerdt (Bas-Rhin). Les trois jeunes de l'un des nids volaient assez bien pour que leur capture fût impossible. Les trois autres nids étaient vides. Ces nids se trouvaient adossés contre le tronc de petits Peupliers noirs (*Populus nigra*) qui formaient un bosquet de quelque cinq ares. Tout autour de grandes prairies plus ou moins humides appelées ried en Alsace. A quelque dix km de là, M. DOTT observait le 29 mai 1966 des adultes nourrissant des jeunes encore maladroits dans un verger du village de Gries.

Pour M. DOTT (cinquante ans de pratique du terrain !) comme pour nous-mêmes, il s'agissait d'une première installation de cette Grive dans la région de Strasbourg. Les années précédentes, les observations de quelques Litornes le 18 avril 1962 à Saverne et le 12 septembre 1965 à Strasbourg nous invitaient d'ailleurs à ouvrir l'œil.

Les régions limitrophes de l'Alsace étaient colonisées depuis quelques années. En 1961, ERARD signalait une petite colonie près de Saint-Dié dans les Vosges. A Biederthal, dans le Jura alsacien, GRADOZ (1965) la donnait nidificatrice depuis 1954. En 1965, il y avait une colonie d'au moins vingt nids chez lui.

Dans la proche Allemagne, les installations de Litornes se multipliaient également. En Bade du Nord, plusieurs observateurs dont AMMERSBACH (1963) signalaient de petites colonies près de Heidelberg et de Karlsruhe. Dans le Palatinat, en 1963, un couple nichait à Spire et en 1965 à Germersheim à 30 km de la frontière française (KINZELBACH, 1965).

L'un de nous (K. W.) a pu rassembler une documentation détaillée sur les premières nidifications de la Litorne en Bade du Sud. Dans la haute Forêt Noire, l'espèce niche au moins depuis 1949. Elle y est maintenant largement répandue. En juin 1961, la vallée du Rhin était atteinte pour la première fois puisque KEIT trouvait un nid près de Fribourg-en Brisgau. En 1962, deux nouvelles places de nidifications étaient découvertes près de Fribourg et deux autres à Mullheim et à Schliengen (ca. 20 km à l'Est de Mulhouse). Il s'agissait jusqu'ici de nidifications isolées ; la première colonie de sept

nids était trouvée à Teningen en 1965, colonie qui devait fondre à un nid en 1966. Encore un nid en 1966 à Ihringen dans le Kaiserstuhl en face de Brisach. Une observation de trois Litornes le 11 août 1965 près de Mulhouse est probablement à mettre en relation avec les nidifications en Bade (LEIBER, in litt.).

Quels sont les biotopes choisis par la Litorne en Alsace et en Bade ? Les prairies du ried de Hoerdt avec ses bosquets de Peupliers ressemblent aux biotopes décrits par PEITZMEIER (1964) en Westphalie. Il parle d'une population fidèle au peuplier (« pappeltreu ») En effet, les peupliers possèdent un feuillage assez lâche pour faciliter l'accès au nid En Bade, où les rieds sont beaucoup moins répandus, les Litornes nicheraient de préférence dans des paysages de verger, comme c'était également le cas à Gries. Le Pommier semble remplacer ici le Peuplier noir.

Comment évolue l'extension de l'aire de répartition ? Selon PEITZMEIER, ce sont presque toujours un ou deux couples qui s'établissent dans une nouvelle région, puis les années qui suivent voient l'installation d'autres couples et ceci jusqu'à saturation puis de nouvelles conquêtes s'amorcent un peu plus loin et ainsi de suite. Nous ne pensons pas que cette hypothèse — vérifiée en Westphalie — s'applique aux Litornes de la vallée du Rhin. Les points de nidification se trouvant à une trop grande distance du front de peuplement dense de la Forêt Noire. Nos Grives progresseraient plutôt par sauts comme c'est le cas en Hesse par exemple.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Wacholderdrossel durfte spätestens 1949 als Brutvogel im Hochschwarzwald aufgetreten sein. Verschiedene neue Brutplätze seit 1961 in Südbaden und im Elsass werden genannt Sie liegen weit verstreut vor der Front geschlossener Ausbreitung im Schwarzwald, so dass man ein sprunghaftes Vordringen annehmen muss und kein kontinuierliches, wie PEITZMEIER es für Südostwestfalen beschrieben hat.

Während in Südbaden die meisten Brutplätze in Apfelbäumen von Obstplantagen zu finden waren, wurden im Elsass auch Pappeln besiedelt, die in den Rieden reich vertreten sind. Dort wird man vielleicht in Zukunft von einer « pappeltreuen Population » sprechen können wie PEITZMEIER sie nennt. Vermutlich werden in der aufgelockerten Landschaft der Oberrheinebene die jeweils dominierenden

lichten Baume (Apfelbaum in Südbaden, Pappel im Elsass) als Brutplätze bevorzugt. Zum Schluss möchten wir folgenden Mitarbeiter danken für ihre Hilfe: Dott, Granberg, v. Helversen, Hempel, Hoffmann, Keil, Löhmer, Späth und Westermann.

### RÉFÉRENCES

Ammersbach, R. (1963) : Erstes Brutvorkommen von *Turdus pilaris* bei Heidelberg. *Jahresb. Ornith. Arbg. Oberrhein* 1 : 36.

Erard, C. (1961) : Reproduction de *Turdus pilaris* en forêt de Darney. *Alauda* 24 : 302.

Gradoz, P. (1965) : Inventaire des oiseaux de Biedertha. *Lien Ornithologique d'Alsace* 1 : 3-10.

Kinzelbach, R. (1965) : Kommentierte Liste der Vögel der Pfalz. *Emberiza* 1 : 5-36.

Pfitzmeier, J. (1964) : Beobachtungen über die Ausbreitung der Wacholderdrossel in Westfalen. *J. Ornith.* 105 : 149-152.

Paul Isenmann et Klaus Witt
14, quai des Bâteliers, Strasbourg.

## Durée exacte de l'incubation chez le Milan noir *Milvus migrans* et le Goéland d'Audouin *Larus audouini*.

Dans le cadre d'une étude sur le psychisme des Rapaces, nous avons été amené à collecter des œufs de ces Oiseaux, pour les faire incuber artificiellement, et obtenir de cette façon des poussins indemnes de tout contact avec des individus de leur propre espèce. Parmi ces œufs prélevés au Maroc, au printemps 1966, se trouvait un œuf de Milan noir fraîchement pondu. Placé dans une couveuse électrique, cet œuf éclot normalement. Le poussin se développa très bien, donnant un excellent sujet d'étude.

Par ailleurs, les colonies des Goélands des Chaffarines se trouvant — au moment même de notre présence sur ces îles — pillées par des collecteurs d'œufs, nous avons prélevé l'œuf unique — début de ponte — de deux nids de Goéland d'Audouin, les sauvant ainsi d'une destruction à peu près certaine. Placés dans une couveuse, l'un de ces œufs s'avéra infécond, l'autre donna naissance à un poussin très vigoureux déjà partiellement emplumé au 5 juin.

Incidemment, nos recherches ont permis la consignation de données précises sur la durée d'incubation de ces deux espèces.

*Milvus migrans.*

Œuf pris sur un Betoum (ponte incomplète) le 23 avril, par A. Olier, près de Jnane Khater.

— Mis en incubation le 23 avril.
— Refroidi 14 heures le 27 avril (Voyage Saïdia-Orly)
— Eclot le 25 mai, 50 heures après le « béchage ».
— Durée de l'incubation : 31-32 jours.

Il convient toutefois de n'attacher qu'une valeur relative à ce chiffre. Un autre œuf de la même espece, juste pondu, et incubé en même temps, et dans les mêmes conditions, mit 36-37 jours à éclore. Le jeune issu de cet œuf vecut en liberte, avec l'autre, jusqu'à leur départ spontane en Août. Cette grande différence dans la durée d'incubation chez le Milan noir est peut-être en relation avec le volume variable des œufs. En effet, celui qui fut incube 36-37 jours était d'un bon tiers plus gros que celui qui mit 31-32 jours à éclore.

*Larus audouini.*

Œuf (ponte incomplete) pris dans un nid sur l'Ile Isabella, le 20 avril, par A. Olier.

— Mis en incubation le 20 avril. — Refroidi comme les précédents
— Eclot le 21 mai, 48 heures après le « béchage ».
— Durée de l'incubation, 30-31 jours.

L'incubation fut conduite à 39° avec refroidissement quotidien de 10-15 m, et retournement regulier des œufs. Une ponte de Caille, placée simultanément dans l'incubateur, eclot dans le delai normal pour cette espèce de 17 jours. Nous avons egalement obtenu l'eclosion d'une douzaine d'autres rapaces, à partir d'œufs dejà incubes. Nous pensons donc que les durees d'incubation ainsi obtenues expérimentalement a partir d'œufs frais, sont les mêmes que celles qui existent dans l'incubation naturelle par les parents.

Incidemment toujours, nous avons pu noter la résistance des embryons de rapaces. Certains parmi les nôtres ont supporté successivement et sans dommage les trajets en automobile Figuig-Saïdia (500 km) — Saïdia-Oujda-Oran (200 km), le trajet en avion Oran-Orly (2 000 km). Les cahots des pistes, des refroidissements de 12 heures et plus concommittants à ces trajets, n'ont pas entraîné la mort des embryons dans des œufs à des stades divers d'incubation.

Les nouveau nés sont bien plus fragiles, et nous avons eu quelques

pertes dans le transport de poussins de Faucons. C'est essentiellement la chaleur excessive qui est à craindre. Par contre, un refroidissement de 24 heures n'entraîne chez la Crécerelle juste née qu'un état d'hypothermie, aisément reversible dès qu'on réchauffe l'oiseau. Le développement du jeune rapace ne s'en trouve pas affecté.

A. Brosset
Laboratoire d'Ecologie Générale
Muséum National d'Histoire Naturelle
91-Brunoy.

## Le Goéland argenté, *Larus argentatus michahellis* destructeur de sa propre ponte.

Le 20 avril 1966, A. Otier, J. Chappuis et moi même, avons traversé l'aire de la colonie de *Larus argentatus* de l'île d'El Congresso (Chaffarines). Sur le plateau central, de nombreux adultes se tenaient près de nids frais, mais vides pour la plupart. A notre passage, un oiseau, en s'envolant d'un de ces nids, laissa tomber un œuf, qui s'écrasa au sol, et je suggérai à Otier que ce Goéland devait être en train de pondre au moment où nous l'avions effrayé. Le même phénomène s'étant reproduit un peu plus loin, nous avons eu des doutes sur son interprétation, et une observation plus attentive nous révéla la cause de ces bris d'œufs. En fait, il s'agissait d'une destruction de pontes par les couveurs eux mêmes. Approchant d'un autre nid occupé, je vis l'oiseau le plus petit du couple (la femelle ?) se lever de dessus son œuf, le saisir dans son bec et tenter de l'avaler. L'œuf étant trop gros, après des tentatives infructueuses de déglutition, l'oiseau le laissa tomber à terre où il se brisa. Aussitôt, les deux oiseaux du couple en dévorèrent les restes. Un quatrième cas, identique au précédent fut observé quelques instants plus tard, quelques mètres plus loin. Nous avons alors quitté cette zone, où notre présence causait visiblement la destruction systématique des nids.

Comme nous l'avons exposé ailleurs, les Goélands des Chaffarines sont régulièrement dénichés par des pêcheurs marocains, et seules viennent à bonne fin les couvées placées sur les falaises et les escarpements inaccessibles qui ceinturent les îles. Très probablement, les faits observés sont en relation avec cette soustraction des œufs, qui, par sa répétition, cause un état de « stress » intense, à l'approche de l'homme, dans ces colonies de Laridés.

A noter que ce comportement destructeur du Goéland argenté cesse quand il a complété sa ponte. Quelques pontes de 2-3 œufs, examinées lors du débarquement sur El Congresso, furent revues indemnes lors du réembarquement un moment après. Les cas de destruction observés par nous ne concernaient que le premier œuf de la ponte.

A. Brosset
Muséum National d'Histoire Naturelle
Laboratoire d'Ecologie Générale
91-Brunoy.

## Observations sur les dates de nidification de Martinets pâles.

Le 31 août 1966, il m'a été signalé un poussin sans plumes, qui venait de tomber du nid sur une terrasse du Presbytère de la Cathédrale de Tunis.

Dans les premiers jours de septembre, j'ai repéré deux nids en face de ma fenêtre : le 1er sous une corniche de la Cathédrale, dans une fente, entre un contrefort et une console, le 2e derrière une large gouttière en zinc. Les deux nids étaient absolument inaccessibles.

Il était impossible de voir les nids, mais j'ai pu fréquemment observer les adultes à leur entrée et à leur sortie ; à chaque entrée, on entendait très distinctement les petits crier.

Le 2e nid était encore occupé le 16 septembre au soir ; il a dû être évacué entre cette date et la matinée du 21, bien que des oiseaux y soient encore venus jusqu'au 6 octobre.

Le 1er nid a été évacué le 30 septembre ; deux oiseaux y sont revenus le 11 octobre.

Dans les mois précédents, je n'ai pas remarqué pareil comportement. Ces Martinets n'auraient-ils donc pas niché avant fin août-début septembre ?

De l'importante colonie de Martinets qui tournaient au dessus de Tunis pendant les mois de printemps et d'été, la majorité est partie au cours du mois d'août ; ce devaient être des Martinets noirs.

La plupart des autres (que je suppose être des Martinets pâles) sont partis vers le 20 octobre ; le reste : le 7 novembre.

Paul Lauthe,
4, rue d'Alger, Tunis.
Bagueur n° TU-08.

**Erratum : Statistiques cynégétiques sur les Anatidés de la Dombes** Ph. LEBRETON, P. ROCHETTE — *Alauda* (1965), XXXIII, N° 2, p. 86.

*Au lieu de :* $$b = \frac{\Sigma(x - x)(y - y)}{\sqrt{\Sigma(x - x)^2}},$$

*lire :* $$b = \frac{\Sigma(x - x)(y - \bar{y})}{\Sigma(x - \bar{x})^2}.$$

Cette erreur purement typographique n'entache toutefois pas la validite des calculs conduits a l'aide de la formule correcte et présentés dans ce travail.

---

# BIBLIOGRAPHIE

par N. Mayaud

## Livres

Delacour, J. *Guide des Oiseaux de la Nouvelle-Calédonie et de ses dépendances.* 1 vol. in 8°, 165 p., 1 pl. col., 108 fig. Delachaux et Niestlé 32 r. de Grenelle, Paris, 1966. — Dans la collection du Guide du Naturaliste vient de paraître ce guide qui comble une regrettable lacune. A côté des noms français et scientifiques figurent les noms locaux. Une courte description est donnée, que très souvent vient compléter un dessin au trait ; des planches en couleurs montrent les espèces les plus spectaculaires. Rappel de la distribution générale de chaque espèce et statut local. Une bibliographie des travaux parus termine cet utile petit livre.
N. M.

Dekeyser, P. L. et Derivot, J. H. *Les Oiseaux de l'Ouest africain. I. Guide d'identification.* Initiations et Etudes africaines. XIX, 1966 I. F. A. N., Dakar, 1 vol. in-8°, 507 p. ill. et 1 carte hors texte. — Voici un ouvrage conçu pour être le vademecum de tout ornithologiste du Sénégal et de la Mauritanie au Gabon. Chaque espèce est ainsi traitée : nom scientifique, noms vernaculaires. Coloration des parties nues. Longueur du bec et de l'aile pliée (appelée : aileron, ce qui ne correspond pas à l'usage des ornithologistes de langue française) et distribution géographique indiquée à très grands traits, pour chaque race le cas échéant. Des clefs, en tête de chaque groupe, facilitent les identifications que des figures viennent aider. Il n'est pas douteux que ce travail rendra de grands services, par sa tentative de mise en ordre de nos connaissances. Cependant on peut lui faire deux reproches. La systématique laisse à désirer. Non seulement des appellations sont anciennes et tombées en synonymie comme *Micropus*, *Nyroca* etc. mais les auteurs distinguent *Pelecanus onocrotalus* et *P. roseus* comme espèces différentes, alors qu'on ne les considère même plus comme des races distinctes et que *roseus* est synonyme d'*onocrotalus*. Dans la distribution géographique des omissions regrettables peuvent être relevées çà et là : la reproduction des Pélicans blancs sur les pics de la région du Tchad est ignorée, comme la présence au Gabon de *Chaetura melanopygia*. La répartition de l'Alouette de Dunn est à revoir, ainsi que celle de *Sylvia curruca* dans l'Ouest africain : pourtant la mise au point a été faite depuis plusieurs années. D'autres exemples pourraient être cotés. Il est dommage que ce travail soit déparé par un arrangement systématique et une nomenclature parfois plus en

usage, et par certaines erreurs ou omissions dans la distribution géographique. — N. M.

Fisher, J. — *The Shell Bird Book.* 1 vol. in-8 vo, 344 p., nombreux ill., 20 pl. col. Michael Joseph Ltd, 26 Bloomsbury Str. London W. C. 1. 1966, 25 sh. Voici un livre très curieux et intéressant, destiné à tous ceux qui s'intéressent à l'ornithologie des Iles britanniques. Car il envisage celle ci sous tous ses aspects : historique depuis la paléontologie incluse, descriptifs (distinction des espèces et des races) ; protection, voix, rapports avec la littérature, la musique et l'art ; les observateurs et ornithologistes ; les publications et organismes des comtés et provinces. Enfin termine ce volume la liste mise à jour des espèces avec la première année où elles ont été signalée et leur statut de façon abrégée. Une des choses les plus attachantes et pitoresques de ce petit livre est que chaque aspect de l'ornithologie est traité par rapport aux personnages qui, à de titres divers (poètes, musiciens, savants, etc.), en ont parlé au cours des siècles. — N. M.

Watson, G. E. *Seabirds of the tropical Atlantic Ocean.* Smithsonian Identification Manual, 1 vol. 27 × 20 cm, XXIX et 120 p., 12 pl., Smithsonian Press, Washington D. C., $ 3,75, 1966. Voici un guide bien illustré qui permet l'identification des espèces d'oiseaux qu'on peut voir dans les traversées de l'Atlantique tropical. Chaque espèce est décrite brièvement avec des indications sur la manière de voler, la nourriture et la distribution géographique à grands traits. Il y a des imperfections à ce dernier point de vue : ainsi *Phalacrocorax aristotelis* est dit atteindre le Nord du Maroc en migration ; or l'oiseau n'émigre pratiquement pas et il se reproduit sur la côte occidentale du Maroc jusqu'au Cap Juby. Les quelques erreurs qu'on peut relever ainsi ne suppriment pas l'intérêt et l'utilité du travail qui a la fin donne la récapitulation des oiseaux de mer notés sur chaque île, groupe d'île ou région, avec indication du statut des espèces et de leur époque de ponte. — N. M.

## Monographies. Biologie générale

Bernis, F. El Buitre negro (*Aegypius monachus*) en Iberia. *Ardeola*, XII, 1966, 45-99, 4 pl. Récapitulation des données sur la présence du Vautour moine ou arrian en Espagne (et Portugal) tant comme rencontres occasionnelles que comme nicheur. L'auteur estime qu'il existe actuellement quelque 200 couples en Espagne, surtout localisés dans les Sierras de Guadarrama et de Gredos, ainsi que dans la Sierra Morena et à Majorque. Le baguage a montré un erratisme des jeunes ou immatures, jusqu'à 270 km. Données intéressantes sur l'emplacement des nids, sur des Pins des Chênes verts, Chênes rouvres, même Genévriers du flanc incliné des montagnes. Les nids sont parfois en colonies lâches à quelques centaines de mètres les uns des autres. Description de l'œuf à qui on assigne 52 à 54 jours d'incubation pour éclore, 57 constatés par incubation artificielle à Francfort. Description du poussin à différents âges. La construction du nid est le fait des deux conjoints, la ponte a lieu fin février ou en mars, les nids étant tenus lâchement depuis octobre, fermement depuis janvier,

le poussin ne s'envole pas avant août-septembre. Le poussin est protégé du soleil par ses parents jusqu'à ce qu'il soit vraiment grand. — N. M.

Suetens, V. et Groenendael, P. van. — Sobre ecologia y conducta reproductora del Buitre negro (*Aegypius monachus*). *Ardeola*, XII, 1966, 19-44, 12 photos. — Observations faites au nid du Vautour arrian en Espagne : biotopes, hauteurs des nids ; le jeune éclôt fin avril. L'aire est toujours bien découverte sur l'arbre pour permettre une arrivée et un envol facile. Le poussin est nourri de regurgitations liquides et solides qu'il saisit. Les parents viennent régulièrement le nourrir. — N. M.

Valverde, G. A. — Sobre Buitres negros in Andalucia. *Ardeola*, XII, 1966, 101-115, 2 pl. — Il y a des données anciennes de reproduction dans la région de Cadiz, mais l'âpreté et la nudité des montagnes rend improbable le fait pour le Vautour arrian si le milieu est très favorable au Vautour griffon. L'arrian niche encore dans la Sierra Morena. L'Arrian est beaucoup moins sociable que le Griffon, sa population andalouse est d'environ 12 % du total des grands Vautours. Le Griffon est un oiseau de terrains découverts, vivant de cadavres gros ou moyens. L'Arrian fréquente en outre les terrains de maquis ou de marais, donc couverts et se contente parfois de petites proies. Sur un cadavre l'Arrian est dominant par rapport au Griffon. — N. M.

Evans, P. R. — Autumn movements, moult and measurements of the Lesser Redpoll *Carduelis flammea cabaret*. *Ibis*, 108, 1966, 183-216. — Les Cabarets d'Angleterre émigrent après leur mue, et vont vers le Sud, ne franchissant la mer que les mauvaises années de fructification de bouleaux. Description de la mue. Poids et mensurations. — N. M.

Immelmann, K. — Beobachtungen an Schwalbenstaren. *J. Orn.* 107, 1966, 37-69. — Observations sur la Biologie de 3 espèces de Langrayens en Australie. Ces oiseaux qui tiennent des Pies-grièches et des Hirondelles attrappent les insectes au vol soit en les poursuivant comme des Hirondelles, soit en faisant du surplace auprès d'une feuille ou d'une fleur, soit en les prenant à terre. Il n'y a pas de territoire défendu et le chant, faible, du type Hirondelle, ne paraît pas avoir de signification ni territoriale ni épigamique, peut être seulement est il un lien social. Car ces oiseaux sont très sociables, dorment en bandes serrées, se déplacent et quêtent leur nourriture ensemble, cependant ils nichent isolément ou en petites colonies lâches. — N. M.

Sabelin, W. I. — Der Tibetische Adlerbussard in der Tuwinischen ASSR. *Falke*, 1966, 381-385. — Données sur la distribution, les migrations et la biologie (reproduction comprise) de la grande Buse d'Asie centrale *Buteo hemilasius*. — N. M.

## Biologie de la reproduction

Harris, M. P. — Breeding biology of the Manx Shearwater. *Ibis*, 68, 1966, 17-33. — Résultats d'observations précises faites à Stokholm sur la reproduction de *Puffinus puffinus*. Dates de ponte (23 avril-7 mai

en 1964, 8-15 mai en 1963). Incubation en moyenne 51 jours. Le poids de l'œuf représente 14 à 15 % du poids de la ♀ ; période d'élevage des jeunes entre 62 et 76 jours. Ces Puffins vont ensuite hiverner sur les côtes sud du Brésil. — N. M.

LACK, D. et MOREAU, R. E. — Clutch size in tropical Passerine Birds of forest and savanna. *Oiseau*, 35, 1965, n° spécial jub., 76-89. — L'étude du taux de fécondité et du nombre d'œufs par ponte chez les Passereaux tropicaux — dont les auteurs fournissent en un appendice une série importante de données concernant des espèces africaines ou américaines — fait ressortir un nombre d'œufs par ponte relativement bas : ce serait dû, d'après ASHMOLE, au fait que les populations tropicales restent à peu près constantes et que l'abondance de nourriture est moins sujette à variations que dans les climats à saisons opposées. En comparant à cet égard populations tropicales de forêts ou de savane on détecte une différence due au fait que les savanes subissent une période de disette à la fin de la saison sèche : dans certaines familles de Passereaux (Turdidae, Timaliidae, Sylviidae, Ploceidae, Estrildidae, Laniidae) le taux de fécondité est plus élevé par ponte dans les espèces de savane que dans celles de forêts (pas de différence pour les Muscicapidae et Nectariniidae). — N. M.

SMITH, N. G. — Adaptations to Cliff nesting in some arctic gulls (*Larus*). *Ibis*, 108, 1966, 68-83. — Étude faite en certaines régions de la terre de Baffin, l'île Southampton, la baie de Melville au Groenland sur l'adaptation des grands Goélands à nicher sur les falaises à l'instar de la Mouette tridactyle. Les Goélands étudiés furent le Bourgmestre (*L. hyperboreus*), le leucoptère (*glaucoides*) et *L. thayeri*. Toutes ces espèces montrent un comportement intermédiaire dans cette adaptation entre la Mouette tridactyle et le Goéland argenté qui niche sur la terre. Un caractère assez curieux et qui favorise l'élection de cet habitat est la forme particulière du premier œuf pondu chez *L. thayeri* et *hyperboreus* : ce premier œuf très exposé à rouler et à être perdu est nettement pyriforme, ce qui lui permet moins de rouler. *L. glaucoides* ne présente pas ce caractère mais il peut remplacer la perte d'un œuf, ce que ne peut pas *thayeri*. Le comportement des poussins de Goélands nichant à terre est en cas de danger de se réfugier sous une cache. Sur une corniche de falaise le poussin se fige dans l'immobilité : adaptation qui joue entre l'éclosion et le 8e jour et qui est réversible en cas de transport à terre ; cependant chez *thayeri* cette réaction est innée et inchangée par un transport à terre. — N. M.

SNOW, D. W. — The breeding of Audubon's Shearwater (*Puffinus lherminieri*) in the Galapagos. *Auk*, 82, 1965, 591-597. — Le cycle de reproduction du Puffin obscur aux Galapagos ne semble pas être annuel, mais dure environ 9 mois ; il existe en effet des « pointes » de dates de ponte dans des années qui se suivent qui font ressortir cette durée, dont la raison échappe. L'incubation est d'environ 50 à 53 jours, et la période d'élevage du jeune 70 à 80 jours. — N. M.

VERNON, C. J. — The Breeding of the Cuckoo Weaver (*Anomalospiza imberbis* (Cabanis)) in Southern Rhodesia. *Ostrich*, 35, 1964, 260-263. — Ce Ploceide parasite des *Cisticola* et *Prinia*, et détruit les œufs de l'hôte

au moment où il dépose les siens. Il y a adaptation de l'œuf du parasite à ceux de l'hôte. Incubation pas plus de 14 jours. Il n'y a pas de points colorés sur le palais et dans la bouche du poussin, ce qui souligne la parenté de l'espèce avec les Ploceides et non avec les Estrildines. — N. M.

## Distribution géographique. Migration Zoogéographie

BAILLY, R. — The sea birds of the southeast coast of Arabia. *Ibis*, 108, 1966, 224-264. — Observations détaillées que les oiseaux vus en mer dans l'Océan Indien devant les côtes de l'Arabie. Il y a de nombreux Procellariens dont *Puffinus carneipes*, *Bulweria fallax*, *Oceanites oceanicus*, des Fous et Phaetons, un Cormoran, des Phalaropes *Lobipes lobatus*, des Labbes pomarins, le grand Labbe étant très rare, des Mouettes et Sternes. Ces oiseaux dans la première semaine d'août sont surtout abondants dans des zones d'eau relativement froide. — N. M.

BAUMGART, W. — Der Würgfalke als Brutvogel im Gebirge der Volksrepublik Bulgarien. *Falke*, 1966, 256-260. — En Bulgarie le Faucon sacre n'est pas seulement un oiseau de plaine, il a été trouvé nichant en montagne jusqu'à 2.100 m. — N. M.

BURTT, H. E. et GILTZ, M. — Recoveries of Starlings banded at Columbus, Ohio. *Bird Banding*, 37, 1966, 267-273. — Le baguage des Etourneaux fait en octobre dans l'Ohio a montré une direction de migration orientée du Nord-Est au Sud-Ouest, qui est à rapprocher et concorde avec celle de leurs ancêtres européens. — N. M.

CROUSAZ, G. de. — A propos des mouvements saisonniers de la population alpine du Pipit spioncelle. *Nos Oiseaux*, 28, 1966, 161-168. — L'étude de la migration du Pipit spioncelle à l'aide de sujets bagués dans les Alpes montre une dispersion hivernale en direction de l'Ouest et du Sud de la France, le Nord de l'Espagne et le Nord de l'Italie. La fidélité aux cantonnements hivernaux a été démontrée. — N. M.

DONNELLY, B. G. — The range of the Booted Eagle *Aquila pennata* (Gmelin), in Southern Africa with a note on field identification. *Ann. Cape Prov. Museum*, V, 1966, 109-115. — Données sur les captures d'Aigles bottés faites en Rhodésie et surtout en Afrique du sud jusqu'au Cap. Les premières arrivées sont datées de septembre, les derniers sujets avant la migration prénuptiale d'avril. Sur 35 sujets, 7 étaient des mélaniques, 28 étaient de la phase claire. — N. M.

ERN, H. — Zur Ökologie und Verbreitung des Blaukehlchens, *Luscinia svecica*, in Spanien. *J. Orn.* 107, 1966, 310-314. — La Gorge bleue habite en Espagne non seulement la Sierra de Gredos et celle de Guadarrama, mais la Sierra Cabrera au dessus de 1.500 m, et le versant sud des Pics d'Europe à la Peña Prieta entre 1.500 et 1.850 m d'altitude. Elle s'y trouve dans des landes subalpines avec Cytise, Genêt et Bruyères. — N. M.

Glutz von Blotzheim, U. N. — Das Auftreten des Seidenschwanzes *Bombycilla garrulus* in des Schweiz und die von 1901 bis 1965/66 West- und Mitteleuropa erreichenden Invasionen. *Orn. Beobach.*, 63, 1966, 95-146. — Description détaillée des invasions en Suisse des Jaseurs de 1963/64 et 1965/66, cette dernière la plus importante : le 2 décembre plus de 7.000 jaseurs furent dénombrés en Suisse. Rappel des invasions antérieures depuis 1901. Données sur l'alimentation et discussion de la cause de ces invasions. — N. M.

---

*Le Gérant :* H. Heim de Balsac

10. — Imp. JOUVE, 12, rue de Tournon, Paris. — 5-1967
Dépôt légal : 2e trimestre 1967

# SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES

## CONSEIL DE DIRECTION

MM. Henri HEIM de BALSAC, secrétaire général ; Professeur BOURLIÈRE ; A. BROSSET ; J. de BRICHAMBAUT ; Dr DERAMOND ; Dr FERRY ; Professeur P. GRASSÉ ; Dr KOWALSKI ; Noël MAYAUD ; Bernard MOUILLARD.

Pour tout ce qui concerne la *Société d'Études Ornithologiques* (demandes de renseignements, demandes d'admission, etc.), s'adresser :

M. Henri HEIM DE BALSAC, secrétaire général, 34, rue Hamelin, Paris (16e)

## COTISATION

Voir conditions d'abonnement à *Alauda* page 2 de la couverture.

## Séances de la Société

Les séances ont lieu, sur convocation, au Laboratoire d'Evolution des Êtres organisés 105, boulevard Raspail, Paris (6e).

# SOMMAIRE XXXV. — 1. 1967



## Notes et Faits divers



## Bibliographie

par Noël Mayaud